

*Schweizerische  
Zeitschrift für*

*Revue Suisse de*

# Psychologie

Herausgegeben von der Schweizerischen Gesellschaft für Psychologie und ihre Anwendungen

Édité par la Société Suisse de Psychologie et de Psychologie appliquée

---

## Band/Volume 47 1988

*Redaktion - Rédaction:*

Alfred Lang, Univ. Bern; Walter J. Perrig, Univ. Basel

*Redaktionskommission - Commission de Rédaction:*

Willem Doise, Univ. de Genève; Rémy Droz, Univ. de Lausanne; August Flammer, Univ. Bern; Ulrich Moser, Univ. Zürich; François Stoll, Univ. Zürich

*Wissenschaftlicher Beirat - Comité consultatif:*

Hans Aebli, Burgdorf; Félicie Affolter, St. Gallen; J. de Ajuriaguerra, Chêne-Bourg; Karl Bättig, ETH-Zürich; Norbert Bischof, Univ. Zürich; Giacomo Carbonetti, Lugano; Jean Cardinet, IRRDP-Neuchâtel; Mario von Cranach, Univ. Bern; Jean-Blaise Dupont, Univ. de Lausanne; Nicolas Duruz, Univ. de Lausanne; Rolf von Felten, Biel; Hardi Fischer, Greifensee; Klaus Foppa, Univ. Bern; Jean-François Gaillard, Univ. de Lausanne; Klaus Grawe, Univ. Bern; Rudolf Groner, Univ. Bern; C. Haffter, Basel; H. Hediger, Zürich; Victor Hobi, Univ. Basel; Bäbel Inhelder, Genève; François Lammar, Genève; Vincent Lunin, Zürich; Richard Meili, Gümligen; Pierre Messerli, Moillesulaz; Gabriel Mugny, Univ. de Genève; Ph. Müller, Neuchâtel; Heinz Ochsner, Thalwil; Etienne Perret, Zürich; Anne-Nelly Perret-Clermont, Univ. de Neuchâtel; Meinrad Perrez, Univ. Freiburg; Laurence Rieben, Univ. de Genève; Michel Rousson, Univ. de Neuchâtel; Klaus Scherer, Univ. de Genève; Herbert Schmid, Univ. Freiburg; Hans-Dieter Schneider, Univ. Freiburg; Hermine Sinclair, Univ. de Genève; Gerhard Steiner, Univ. Basel; Inge Strauch, Univ. Zürich; Eberhard Ulich, ETH-Zürich; Detlev von Uslar, Univ. Zürich; Manfred Wetzler, Univ. Konstanz

Publiziert mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Geisteswissenschaften  
Publié avec la subvention de l'Académie Suisse des Sciences Humaines

---

Verlag Hans Huber Bern Stuttgart Toronto

## Inhalt – Sommaire

## Band – Volume 47 (1988)

## Originalia

Bachmann, Eva & Perrig, Walter J.: Die mentale Repräsentation von verbalen Ortsbeschreibungen .....	25
Bischof-Köhler, Doris: Über den Zusammenhang von Empathie und der Fähigkeit, sich im Spiegel zu erkennen .....	147
Bortoluzzi, Stella (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Carugati, Felice (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Doms, Machteld (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Furrer, Hans: Piagets Theorie von der Entwicklung des Zahlbegriff auf dem Hintergrund der Hegel'schen Logik .....	121
Gachoud, Jean-Pierre (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Guitar-Amsterdamer, Hayim (s. Haas, Henriette) .....	237
Haas, Henriette; Guitar-Amsterdamer, Hayim & Strauch, Inge: Die Erfassung bizarrer Elemente im Traum .....	237
Hauert, Claude-Alain (v. Pellizzer, Giuseppe) .....	229
Herzog, Walter: Das Verständnis der Zeit in psychologischen Theorien der Entwicklung .....	135
Herzog, Walter: Pädagogische Psychologie als interdisziplinäre Wissenschaft .....	1
Hunziker, Rudolf (s. Kopp, Walter) .....	249
Inhelder, Bärbel: Ein halbes Jahrhundert in der psychogenetischen Werkstatt Genf .....	71
Jakubaschk, J. (s. Kopp, Walter) .....	249
Kaufmann-Hayoz, Ruth: Entwicklung der Wahrnehmung – kein Thema für deutschsprachige Entwicklungspsychologen? .....	193
Keller, Heidi: Geographische Identität als Teil der Entwicklung eines Selbstkonzeptes. Aspekte angewandter Entwicklungspsychologie – ein Projektbericht .....	183
Kluwe, Rainer H. & Modrow, Kerstin: Planen und Reflexion im Problemlöseverhalten vier- bis siebenjähriger Kinder .....	171
Kopp, Walter; Hunziker, Rudolf & Jakubaschk, J.: Entwicklung eines empirischen Modells zur Vorhersage neuer psychiatrischer Langzeitpatienten anhand von Daten unterschiedlichen Skalenniveaus .....	249
Lang, Alfred: Die kopernikanische Wende steht in der Psychologie noch 'aus!' – Hinweise auf eine ökologische Entwicklungspsychologie .....	93
Lerner, R. M.: Kontextualismus und Person-Umwelt-Interaktion in der Perspektive der Life-Span Entwicklungspsychologie .....	83
Mecklenbräuer, Silvia (v. Wippich, Werner) .....	37
Modrow, Kerstin (v. Kluwe, Rainer H.) .....	171
Montada, Leo: Die Bewältigung von Schicksalsschlägen – erlebte Ungerechtigkeit und wahrgenommene Verantwortlichkeit .....	203
Mugny, Gabriel; de Paolis, Paola; Rezetti, Patrizia; Bortoluzzi, Stella & Carugati, Felice: Saillance du marquage social et progrès cognitifs: influence de l'explicitation des règles sociales .....	13
Mugny, Gabriel; Gachoud, Jean-Pierre; Doms, Machteld & Pérez, Juan Antonio: Influences majoritaire et minoritaire directe et indirecte dans un paradigme de choix esthétiques .....	13
Oser, Fritz: Verlust im Gewinn: Biographie und Determinanten des Entwicklungsmodells von Lawrence Kohlberg .....	109
Paolis, Paola de (v. Mugny, Gabriel) .....	261
Pellizzer, Giuseppe & Hauert, Claude-Alain: Pointage et pointillage: comparaison des performances manuelles chez l'adulte .....	229
Perrig, Walter J. (v. Bachmann, Eva) .....	25
Pérez, Juan Antonio (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Rezetti, Patrizia (v. Mugny, Gabriel) .....	13
Schmid-Schönbein, Christiane: Wie entsteht Einsicht in das eigene Handeln? – Spontanes handlungsbegleitendes Sprechen als frühe Form reflexiver Erkenntnisaktivität .....	161
Strauch, Inge (s. Haas, Henriette) .....	237
Widdershoven, Guy A.M.: Models of Development .....	129
Wippich, Werner & Mecklenbräuer, Silvia: Räumliche Kontexteffekte bei der Textverarbeitung: Eigenschafts- und Verhaltenserinnerungen .....	37

## Varia

Beiträge zur 8. Tagung Entwicklungspsychologie, 13.-16.9.1987 in Bern .....	69
Hardi Fischer zur Emeritierung (Amos S. Cohen & René Hirsig) .....	47
Mitteilungen – Communications .....	65
Première annonce congrès SSP – Vorankündigung SGP-Kongress .....	278
Wissenschaftliche Veranstaltungen – Réunions scientifiques .....	66, 277
Besprechungen – Analyses .....	51, 217, 267

## Buchbesprechungen – Analyses de livres

Aebischer, K.: Brustkrebs (Kohlbrunner, J.) .....	222
Ardila, R. (s. Bunge, M.) .....	226
Asper, Kathrin: Verlassenheit und Selbstentfremdung (Bühlmann, R.) .....	276
Barth, M. & Markus, U.: Zärtliche Eltern: gelebte Sexualerziehung (Kaufmann, F.) .....	56
Beauchesne, H.: Histoire de la psychopathologie (Duruz, N.) .....	64
Behne, Klaus-Ernst; Kleinen, Günther & de la Motte-Haber, Helga (Hrsg.): Musikpsychologie (Jahrbuch) (Lang, A.) .....	272
Bolay, V.: Musiktherapie als Hochschuldisziplin in der Bundesrepublik Deutschland (Hurni, L.) .....	60
Bonnet, Hoc & Tiberghien: Psychologie, intelligence artificielle et automatique (Retschitzki, J.) .....	54
Borch-Jacobsen, M. (s. Chertok, L.) .....	225
Brede, K.; Fehlhaber, H.; Lohmann, H. M.; Michaelis, D. & Zeul, M.: Befreiung zum Widerstand (Dobrovolny, P.) .....	59
Bruhn, Herbert; Oerter, Rolf & Rösing, Helmut (Hrsg.): Musikpsychologie: ein Handbuch in Schlüsselbegriffen (Lang, A.) .....	271
Bunge, M. & Ardila, R.: Philosophy of Psychology (Perrez, M.) .....	217
Chertok, L. & Borch-Jacobsen, M.: Hypnose et psychanalyse (Duruz, N.) .....	225
Clapier-Valladon, S.: Les théories de la personnalité (Gendre, F.) .....	54
Clarus, I.: Du stirbst, damit du lebst (Terstenjak, A.) .....	58
De la Motte-Haber, Helga (s. Behne, Klaus-Ernst) .....	272
Dorsch, F.; Häcker, H. & Stapf, K.-H. (Hrsg.): Dorsch – Psychologisches Wörterbuch (Lang, A.) .....	267
Ducret, J. J.: Jean Piaget, savant et philosophe (Droz, R.) .....	52
Ebertz, B.: Adoption als Identitätsproblem (Hofstetter, M.) .....	56
Fehlhaber, H. (s. Brede, K.) .....	59
Fischli, L. (s. Hinshaw, R.) .....	59
Flade, Antje: Wohnen, psychologisch betrachtet (Lang, A.) .....	272
Försterlin, F.: Attributionstheorie in der klinischen Psychologie (Schärer, P.) .....	61
Frieling, E.; Sonntag, K.: Lehrbuch der Arbeitspsychologie (Stoll, F.) .....	273
Fritsch, W.: Yemand mit Ypsilon: Zwischen den Generationen (Flammer, A.) .....	55
Gilbert, P.: Depression: from psychology to brain state (Perrez, M.) .....	62
Gorgc – Zeitschrift für archetypische Psychologie... (Vetter-Lüscher, I.) .....	226
Gruen, A.: Der Wahnsinn der Normalität (Landolf, P.) .....	221
Häcker, H. (s. Dorsch, F.) .....	267
Häfner, H.: Psychische Gesundheit im Alter (Kast, V.) .....	57
Hahlweg, K. (s. Klann, N.) .....	275
Hebenstreit, B. von (s. Hürlimann, F. W.) .....	270
Hege, M.: Die steinerne Fee – Idealisierung und Dämonisierung weiblicher Kraft (Dobrovolny, P.) .....	58
Hinshaw, R. & Fischli, L.: C. G. Jung im Gespräch: Interviews, Reden, Begegnungen (Terstenjak, A.) .....	59
Hofer, G. L. (s. Weidenmann, B.) .....	56
Höger, Rainer: Lautheitsurteil und akustischer Kontext (Lang, A.) .....	271
Huber, W.: La psychologie clinique d'aujourd'hui (Perrez, M.) .....	63
Hürlimann, F. W. & Hebenstreit, B. von: Verkehrssicherheit in der Praxis (Cohen, A.) .....	272
Immos, Th.: Die Sonne leuchtet um Mitternacht – Archetypen in der Literatur (Terstenjak, A.) .....	59
Jacoby, M.: Psychotherapeuten sind auch Menschen (v. Uslar, D.) .....	226
Jäger, R. S. & Mattenklott, A. (Hrsg.): Diagnostische Urteilsbildung in der Psychologie (Schmid, H.) .....	270
Jahoda, M.: Freud und das Dilemma der Psychologie (Herzog, W.) .....	225
Jenny-Kaspers, Th.: Muttergöttin und Gottesmutter im Ephesos (Terstenjak, A.) .....	58
Jung, C. G.: Gesammelte Werke, Supplementband: Seminare, Kinderträume (Bossard, R.) .....	60
Kaiser, R.: Wissensaustausch im Dialog (Ackermann, D.) .....	270
Kaiser-ElSafti, M.: Der Nachdenker – die Entstehung der Metatheorie Freuds (Herzog, M.) .....	53
Kassel, M.: Auge im Bauch: Erfahrungen mit tiefenpsychol. Spiritualität (Kast, V.) .....	57

Klann, N. & Hahlweg, K.: Ehe-, Familien- und Lebensberatung (Prodöhl, D.) .....	275
Klauer, J. & Mitter, W. (Hrsg.): Vergleichende Sonderpädagogik (Thommen, B.) .....	274
Kleinen, Günther (s. Behne, Klaus-Ernst) .....	272
Kohnstamm, R.: Praktische Kinderpsychologie (Flammer, A.) .....	56
Koščo, J. (Ed.): Poradenská psychológia, a kolektiv (Dupont, J.-B.) .....	273
Krapp, A. (s. Weidenmann, B.) .....	56
Kugemann, W.F.; Preiser, S.; Schneewind, K. (Hrsg.): Psychologie und komplexe Lebenswirklichkeit (Stoll, F.) .....	269
Lehr, U. & Thomae, H. (Hrsg.): Formen seelischen Alterns (Schneider, H.-D.) .....	221
Lechmüller, H.: Evaluation eines sozialen Lernprogramms in der Schule (Stalder, J.) .....	274
Levitt, E.E.: Psychologie der Angst (Flammer, A.) .....	270
Lifton, B.J.: Adoption (Hofstetter, M.) .....	55
Lohmann, H.M. (s. Brede, K.) .....	59
Loos, G.: Spiel-Räume - Praxis der Musiktherapie (Hurni, L.) .....	60
Mandl, H. (s. Weidenmann, B.) .....	56
Markus, U. (s. Barth, M.) .....	56
Mattenkloft, A. (s. Jäger, R.S.) .....	270
Michaelis, D. (s. Brede, K.) .....	59
Michaelis, Wolfgang: Psychologieausbildung im Wandel (Lang, A.) .....	269
Mitter, W. (s. Klauer, J.) .....	274
Moosmann, H.: Der Kampf um die kindliche Imagination (Heller, M.) .....	58
Müller, E.K.: Das magische Universum der Identität (Boesch, E.E.) .....	219
Mummendey, H.-D.: Die Fragebogen-Methode (Helminger, A.) .....	273
Oerter, Rolf (s. Bruhn, Herbert) .....	271
Parducci, Allen (s. Sarris, Viktor) .....	270
Preiser, S. (s. Kugemann, W.F.) .....	269
Riedel, I.: Tabu im Märchen, die Rache der eingesperrten Natur (Kast, V.) .....	57
Rondal, J.A.: Le développement du langage chez l'enfant trisomique (Chatalenat, G.) .....	60
Rösing, Helmut (s. Bruhn, Herbert) .....	271
Rüegsegger, Ruedi: Die Geschichte der Angewandten Psychologie 1900-1940 (Lang, A.) .....	268
Sandkorn, A.: Das Signal oder die Entfernung eines Knotens (Kollbrunner, J.) .....	224
Sarris, Viktor & Parducci, Allen (Eds.): Die Zukunft der experimentellen Psychologie (Lang, A.) .....	270
Schachtner, Ch.: Störfall Alter (Schneider, H.-D.) .....	222
Schmauch, U.: Anatomie und Schicksal (Dobrovolny, P.) .....	59
Schmidt-Atzert, L. (s. Spitznagel, A.) .....	62
Schneewind, K. (s. Kugemann, W.F.) .....	269
Schröder, R.-D. (s. Jäger, R.S.) .....	270
Schumann, V.: Psychisch kranke Rechtsbrecher (Haesler, W.T.) .....	276
Seiffge-Krenke, Inge: Psychoanalytische Therapie Jugendlicher (Bühlmann, R.) .....	275
Sonntag, K. (s. Frieling, E.) .....	273
Spitznagel, A. & Schmidt-Atzert, L. (Hrsg.): Sprechen und Schweigen: zur Psychologie der Selbstenthüllung (Blaser, A.) .....	62
Stapf, K.-H. (s. Dorsch, F.) .....	267
Stucke, W. (Hrsg.): Die Arzt-Patient-Beziehung im Krankenhaus (Thommen, M.) .....	61
Tergan, S.-O.: Modelle der Wissensrepräsentation als Grundlage qualitativer Wissensdiagnostik (Wettler, M.) .....	54
Thomae, H. (Hrsg.): (s. Lehr, U.) .....	221
Treichler, R.: Friedrich Hölderlin: Leben und Dichtung, Krankheit und Schicksal (Thomke, H.) .....	54
Trube-Becker, E.: Gewalt gegen das Kind (Grotloh-Amberg, H.) .....	274
Ulich, D.: Krise und Entwicklung - zur Psychologie der seelischen Gesundheit (Flammer, A.) .....	55
Weidenmann, B.; Krapp, A.; Hofer, G.L. & Mandl, H. (Eds.): Pädagogische Psychologie: ein Lehrbuch (Flammer, A.) .....	56
Wilhelm, Horst: Informationshandbuch Psychologie (Lang, A.) .....	268
Wolf, W.: Alltagsbelastung und Partnerschaft (Prodöhl, D.) .....	275
Zeul, M. (s. Brede, K.) .....	59
Zitterbarth, W.: Postmaterialismus und Lebensorientierung (Herzog, W.) .....	220
Znoj, H.P.: Die Evolution der Kulturfähigkeit (Galliker, M.) .....	220

# Über den Zusammenhang von Empathie und der Fähigkeit, sich im Spiegel zu erkennen

Doris Bischof-Köhler

Psychologisches Institut der Universität Zürich  
Biologisch-Mathematische Abteilung

Die vorliegende Arbeit geht von der Frage aus, wie im Laufe der menschlichen Stammesgeschichte Empathie entstehen konnte. Aufgrund einer Gegenüberstellung von Empathie mit der phylogenetisch älteren Gefühlsansteckung wird eine Theorie entwickelt, aus der folgt, daß der auf dem Niveau der Menschenaffen neu evoluierten Fähigkeit zur synchronen Identifikation mit Artgenossen eine entscheidende Bedeutung für die Empathiegenese zukommt. Diese Form der Identitätswahrnehmung bekundet sich auch im Selbsterkennen im Spiegel. Hieraus wird die Hypothese abgeleitet, daß Empathie in der Ontogenese gleichzeitig mit dem Erkennen des eigenen Spiegelbildes auftreten sollte. Untersuchungen an 36 Kindern im Alter zwischen 16 und 24 Monaten werden dargestellt, die diese Hypothese vollinhaltlich bestätigen.

*On the connection between empathy and the ability to recognize oneself in the mirror.* The paper addresses the question of how empathy has evolved in the course of hominisation. Proceeding from a comparison of empathy with the phylogenetically older phenomenon of emotional contagion a thesis is developed which implies that the capability of synchronous identification with conspecifics is crucial for the genesis of empathy. This kind of identity perception, which did not evolve prior to the level of apes, is also responsible for the ability to recognize oneself in the mirror. From this assumption we deduced the hypothesis that, during ontogeny, empathy emerges simultaneously with self-recognition in the mirror. This hypothesis was fully confirmed by investigations of 36 children between the ages of 16 and 24 months.

## I. Theoretische Vorerörterungen

### 1) Problemstellung

#### a) Entwicklungspsychologische Konzepte

Der Begriff der *Empathie* hat in der Psychologie manchen Bedeutungswandel erfahren, und auch gegenwärtig findet man bei einer Vielfalt von Definitionsansätzen keine klare Abgrenzung gegenüber benachbarten Phänomenen (Überblick s. Deutsch und Madle, 1975, Gladstein, 1984). Immerhin zeichnet sich ein Konsens dahingehend ab, daß man Empathie als einen Mechanismus versteht, der Aufschluß über die emotionale Verfassung eines anderen vermittelt, wobei der Teilhabe an der Emotion des anderen eine entscheidende Rolle zugewiesen wird. Welcher Prozeß diese Teilhabe allerdings möglich macht, bleibt meist undeutlich. Häufig begnügt man sich mit der eher vagen Aussage, der Beobachter müsse sich in die Lage des anderen versetzen können; in präziseren Formu-

lierungen wird auf die Fähigkeit zur Rollen- bzw. Perspektivenübernahme abgehoben. So fordert etwa Feshbach (1978), zwei «kognitive» und eine «affektive» Komponente als Voraussetzung für Empathie: 1. die Fähigkeit, affektive Zustände anderer zu erkennen und zu benennen 2. die Fähigkeit, die Perspektive und Rolle des anderen zu übernehmen, und 3. emotionale Erlebnisfähigkeit, um das beobachtete Gefühl teilen zu können. Empathie wäre demgemäß in der Ontogenese erstmals zu erwarten, wenn das Kind über alle drei Komponenten verfügt.

Die erste von Feshbach genannte Komponente wird bei Kindern üblicherweise anhand von Bildergeschichten geprüft, indem man feststellt, ob sie Gefühle aufgrund des Ausdrucksverhaltens oder der Situation des Betroffenen zu unterscheiden und richtig zu benennen vermögen. Kinder fangen etwa im Alter von 3 Jahren an, einige Gefühle richtig zuzuordnen, ein differenzierteres Verständnis ist aber erst mit Beginn des Schulalters gegeben.

«Perspektivenübernahme», als die Fähigkeit, sich neben dem eigenen Standpunkt auch den

1 Beitrag zur 8. Tagung für Entwicklungspsychologie am 13.-16.9.1987 in Bern.

eines anderen vorzustellen, wird üblicherweise mit «Dezentrierung» im Sinne Piagets in Zusammenhang gebracht, also der Fähigkeit, mehrere Aspekte eines Sachverhaltes gleichzeitig zu berücksichtigen (Piaget, 1972). Diese Leistung zeigt das Kind aber erst in der konkret-operativen Phase.

Lediglich emotionale Erlebnisfähigkeit – Feshbachs «affektive» Komponente – wird man bereits dem Kleinkind zusprechen. Wenn Feshbachs Annahmen zutreffen, wäre Empathie somit frühestens beim Fünfjährigen zu erwarten. Nun zeigen Gelegenheitsbeobachtungen (vgl. Hoffman, 1976), insbesondere aber eine Langzeitstudie von Zahn-Waxler et al. (1979), daß bereits im zweiten Lebensjahr Verhaltensweisen auftreten, denen man die Bezeichnung «empathisch» im Sinne der obigen Begriffsbestimmung kaum verwehren kann. Kleinkinder reagieren auf den Ausdruck emotionalen Unbehagens bei anderen Personen mit Zeichen des Mitgeföhls und mit Aktionen, die tröstenden und helfenden Charakter haben. Damit stellt sich die Frage, ob die von Feshbach angesprochenen Voraussetzungen für Empathie überhaupt erforderlich und vom Entwicklungsniveau her nicht viel zu hoch angesetzt sind.

Die Neigung insbesondere der kognitiv orientierten Entwicklungspsychologie, Erkenntnisleistungen prinzipiell auf rationale Einsichtsmöglichkeiten zurückzuführen, die überhaupt erst beim Adoleszenten volle Funktionsreife erreichen, läßt kindliches Denken nicht nur als defizitär erscheinen, sondern verstellt auch den Blick für kognitive Mechanismen prärationaler, genauer gesagt emotionaler Natur. Die Bedeutung solcher Mechanismen erschließt sich erst, wenn man Entwicklung einmal unter einer anderen Perspektive angeht und sich fragt, wie spezifische Fähigkeiten während der menschlichen *Phylogenese* entstanden sind. Ein solches Vorgehen ist dem gerade geschilderten genau entgegengesetzt. Bezugsrahmen ist dabei nämlich nicht die Ebene der höchsten Perfektion, sondern ein evolutionäres Niveau, auf dem solche Fähigkeiten noch gar nicht oder erst in Ansätzen gegeben sind. Von dieser Warte aus wird nun die Frage gestellt, welche evolutionären Fortschritte im sparsamsten Fall eintreten mußten, um aus dem Bestehenden die betref-

fende neue Leistung hervorgehen zu lassen. In einem weitergehenden Schritt ist sodann zu prüfen, ob sich diese Leistung in der Ontogenese in vergleichbarer Weise aufbaut.

### b) *Phylogenetische Betrachtung*

Bei phylogenetischer Betrachtung stößt man auf das Phänomen der Empathie in dem folgenden Zusammenhang (vgl. Bischof-Köhler, 1985). Es wird heute als gesichert angesehen, daß die Hominiden zu einem relativ frühen Zeitpunkt der Menschwerdung dazu übergingen, einen Hauptbestandteil ihrer Nahrung durch Jagd auf große Beutetiere zu beschaffen, wodurch sie sich sehr deutlich von den Tierprimaten absetzten.

Psychologisch interessant ist dabei die Frage, wie dieser Übergang motivational bewältigt wurde. Eine Lebensform, bei der die Jagd eine vorherrschende Rolle spielt, ist nämlich an einigen nichttriviale Voraussetzungen gebunden: Um große Beutetiere zu erlegen, muß man kooperieren, und man muß die Beute mit den Dabeimgebliebenen teilen. Gruppenjagende Raubtiere haben hierfür eigene Instinkte ausgebildet. Niedere Primaten hatten hierzu aber keinen Grund. Sie leben von Pflanzen und Insekten, die sich jeder ohne fremde Unterstützung selbst besorgen kann. Zwar kann man bei nicht-anthropoiden Tierprimaten in anderen Zusammenhängen kooperative Effekte beobachten. Sie beschränken sich aber darauf, daß mehrere Tiere das Gleiche tun, z.B. gemeinsam einen Raubfeind angreifen. Für die Jagd der Hominiden war eine anspruchsvollere Form der Kooperation erforderlich: der Partner muß z.B. dem Beutetier den Fluchtweg abschneiden, während der andere sich anschleicht; allgemeiner: Er muß verstehen, was der andere plant und das eigene Verhalten so ausrichten, daß es dessen Aktivitäten in sinnvoller Weise ergänzt.

Kooperation und Teilen der Beute stellten also in der Hominisation ein evolutionäres Problem dar. Nun liegt es nahe, die Lösung dieses Problems in der für die Menschwerdung charakteristischen Erweiterung kognitiver Kapazitäten zu suchen. Die Frage ist nur, in welcher Weise diese wirksam wurden.

Ein gutes Modell hierfür bieten die Schimpansen. Sie zeigen kognitive Besonderheiten,

die etwa dem Evolutionsniveau der Frühmenschen vor 3 bis 4 Millionen entsprechen. Sie unterscheiden sich auch dadurch von anderen Tierprimaten, daß sie gelegentlich jagen, und in diesem Zusammenhang tritt sowohl echte Kooperation als auch das Teilen von Jagdbeute auf.

Wie schon Köhler (1921) festgestellt hat, sind Schimpansen dazu fähig, Probleme durch *Fantasietätigkeit* zu lösen, äußere Wirklichkeit also auf einer «inneren Probesthüne» zu simulieren. Die Vorstellungstätigkeit, die hierfür erforderlich ist, geht weit über das bloße Sich-Erinnern hinaus. Es kommt vielmehr darauf an, Vorstellungsinhalte zu *manipulieren* und zwar in einer Weise, die wirklichkeitstreu nur Veränderungen zuläßt, die den objektiven Gesetzmäßigkeiten in der realen Welt folgen.

Nun war es lange Zeit üblich, den Vorteil der Intelligenzleistungen von Schimpansen im Werkzeuggebrauch zu sehen. Beobachtet man sie jedoch in freier Wildbahn, so überwiegt der Eindruck, daß sie die neuerworbenen Fähigkeiten in erster Linie im Dienst der sozialen Interaktion einsetzen (Humphrey, 1976), und zwar auch, aber durchaus nicht nur, im prosozialen Sinn. J. Goodall (1986) hat wiederholt beobachtet, daß nicht so sehr körperliche Stärke als vielmehr der Einsatz sozialer Intelligenz einzelnen Individuen eine hohe Rangstellung sichert. Besonders eindrücklich sind Formen der sozialen Manipulation bis hin zum Machiavellismus.

Wie Premack und Premack (1983) zeigen konnten, sind Schimpansen offensichtlich in der Lage, den Zusammenhang zwischen objektivem Ausdrucksverhalten und subjektiver Intention zu begreifen, sie haben somit Zugang zur «Innenseite» des Erlebens beim anderen. Dies bekundet sich nicht nur darin, daß sie die Intention eines anderen unterstützen, sondern auch in der Art, wie sie seine Absichten hintertreiben. So gelingt es ihnen beispielsweise, die Begierde nach einer leckeren Frucht, die sie in einem Versteck entdeckt haben, nicht zu zeigen, den eigenen Emotionsausdruck also mit Erfolg zu unterdrücken, um den ebenfalls anwesenden ranghöheren Artgenossen nicht auf das begehrte Objekt aufmerksam zu machen. Sie scheinen also eine Ahnung dafür zu entwickeln, daß in ihrem Ausdrucksverhalten die eigene

Intention für den anderen ebenso sichtbar wird, wie sie selbst dessen Intention an seinem Ausdruck erkennen.

Auf dem Evolutionsniveau unterhalb der Menschenaffen reagieren Tiere zwar auch adäquat auf arteigene Ausdruckssignale. Aber sie tun dies aufgrund instinktiver Mechanismen, und keine der bei ihnen auftretenden Verhaltensformen legt die Annahme nahe, daß es dazu erforderlich wäre, die Emotion, die hinter dem Ausdrucksverhalten steht, kognitiv zu erfassen. Leistungen, die ein solches Verständnis voraussetzen, treten erstmals bei den Menschenaffen auf. Pointiert ausgedrückt ist das evolutionär Neue auf diesem Niveau die Erfindung der sozialen Kognition, und der Mechanismus, dem dabei besonderes Gewicht zukommt, ist eben die Empathie.

## 2) Hypothesen

### a) Empathie

Bei dem Versuch, Empathie zu definieren, empfiehlt es sich, eine «phänomenale» und eine «funktionale» Ebene der Betrachtung zu unterscheiden (vgl. Kleint, 1940). Die phänomenale Betrachtung ist streng erlebnisdeskriptiv. Die funktionale Analyse versucht dagegen die psychischen Mechanismen aufzuklären, die das so beschriebene Erleben möglich machen.

*Phänomenal* ist Empathie die Erfahrung, der Gefühlslage eines anderen unmittelbar teilhaftig zu werden und sie dadurch zu verstehen. Trotz dieser Teilhabe bleibt das Gefühl aber anschaulich dem anderen zugehörig. Darin unterscheidet sich Empathie von Gefühlsansteckung (z.B. Panik, Begeisterung oder ansteckendem Lachen), bei der die emotionale Verfassung des anderen vom Beobachter selbst Besitz ergreift, ohne daß dieser sich aber der Herkunft des induzierten Gefühls bewußt wird.

*Funktional* betrachtet kann ein Organismus natürlich immer nur eigene Gefühle haben. Man fragt hier nach der Reizgrundlage, auf der sich das empathische Erlebnis aufbaut. Hierfür kommt in Betracht (1) die Wahrnehmung des *Ausdrucksverhaltens* beim anderen, (2) die Wahrnehmung der *Situation*, in der er sich befindet. Ausdruckswahrnehmung ist stammesgeschichtlich eine sehr alte Fähigkeit. Sie ist die funktionale Basis für Gefühlsansteckung, die

im Tierreich bereits sehr früh auftritt und in der Ethologie als «Stimmungsübertragung» beschrieben wird. Um das für die Empathie typische Erlebnis zu vermitteln, reicht sie allein aber offenbar nicht aus. Hierfür, wie auch für das Vermögen, die Situation des anderen zu erfassen, müssen zusätzlich weitere Mechanismen zum Einsatz kommen, die nachfolgend genauer zu bestimmen sind (siehe ausführlich Bischof-Köhler, 1988).

### b) Gefühlsansteckung

Der Mechanismus der Gefühlsansteckung ist gegenwärtig noch ungeklärt. Unter Zugrundelegung ethologischer Erkenntnisse wäre an die Möglichkeit zu denken, daß die Ausdrucks-wahrnehmung nach Art eines «Angeborenen Auslösenden Mechanismus» die gleiche Emotion im Beobachter direkt induziert. Eine solche Erklärung wäre nicht weniger sparsam und genauso plausibel wie andere Ansätze (siehe hierzu Hoffman, 1982) und ließe sich mit Befunden über die Emotionsentwicklung, über das Verständnis von Emotionsausdruck und über das Auftreten von Gefühlsansteckung bei Kleinkindern durchaus vereinbaren. Gefühlsansteckung setzt voraus, daß zwischen einzelnen Emotionen aufgrund ihres Ausdrucks differenziert wird. Babies können dies bereits während des ersten Lebensjahrs etwa zum gleichen Zeitpunkt, zu dem sie die entsprechende Emotion selbst erstmals zeigen (Izard, 1978, La Barbera et al. 1976), sie sind also in der Lage, auf einer Ebene prärationales Verständnis Emotionen qualitativ adäquat zu erfassen. Die von Feshbach geforderte Fähigkeit, affektive Zustände anderer zu *erkennen* ist somit längst gegeben, bevor diese Affekte *benannt* werden können.

Zur Gefühlsansteckung im ersten Lebensjahr gibt es nur wenige Untersuchungen. Die meisten beziehen sich auf die ansteckende Wirkung des Schreiens bei Neugeborenen (Überblick bei Hoffman, 1977). Gefühlsansteckung durch Freude bzw. Ärger wurde bei Halbjährigen von Bühler & Hetzer (1928) und bei Einjährigen von Cummings et al. (1981) beschrieben, in bezug auf die ansteckende Wirkung von Ängstlichkeit finden sich Hinweise bei Papousek (1979).

Gefühlsansteckung allein ist nicht geeignet, soziale Kognition zu vermitteln, weil dem davon

Betroffenen gar nicht einsichtig ist, daß das Gefühl, das sich ihm überträgt, ursprünglich das Gefühl eines anderen ist. Wenn man Empathie also als Mechanismus der sozialen Kognition auffassen will, dann sollte man sie nicht mit Gefühlsansteckung gleichsetzen, wie dies in der neueren Literatur offensichtlich aus der Intention heraus geschieht, den primär emotionalen Charakter der Empathie gegenüber einseitig kognitiv orientierten Konzeptionen aufzuwerten (siehe z.B. Eisenberg, 1986). Gefühlsansteckung könnte als phylogenetisch alter Mechanismus allenfalls das Rohmaterial für Empathie abgeben. Die entscheidende Frage ist aber, was hinzukommen muß, damit ein Gefühl mit der Färbung erlebt werden kann, eigentlich das Gefühl eines anderen zu sein.

Anregungen zur Klärung dieser Frage findet man bei Hoffman (1982). In seinen Überlegungen zur Ontogenese von Empathie setzt allerdings auch er Gefühlsansteckung mit Empathie gleich. Jedenfalls läßt seine Definition von Empathie als «einer mitempfindenen emotionalen Reaktion, die mehr der Situation eines anderen als der eigenen angemessen ist» weder eine phänomenale noch eine funktionale Abgrenzung von Gefühlsansteckung erkennen. Andererseits unterscheidet er aber je nach kognitivem Entwicklungsstand verschiedene Formen von «Empathie». Eindeutig als Gefühlsansteckung identifizierbar ist unter diesen die früheste Form, die sich im «angesteckten» Schreien der Neugeborenen äußern soll. Ein Bewußtsein, daß die «empathische» Reaktion eigentlich etwas mit der Verfassung desjenigen zu tun hat, der sie auslöste, hält er erst dann für möglich, wenn das Kind die Unterscheidung von «Selbst» und «Anderem» treffen kann. Damit hat Hoffman ohne Zweifel etwas Wesentliches angesprochen, ohne daraus allerdings die Konsequenz einer klaren begrifflichen Differenzierung von Empathie und Gefühlsansteckung zu ziehen.

In der Ontogenese sieht er in der Ausbildung der Personpermanenz mit etwa 12 Monaten den entscheidenden Entwicklungsschritt, der es dem Kind erstmals ermögliche, Ich und den Anderen als «physisch getrennte Wesen» zu begreifen. Nun ist das Bewußtsein *körperlicher* Trennung jedoch sicher schon bei Tieren gegeben, die noch gar keine Personpermanenz ausbilden

können; und es wird auch beim Kleinkind in einem früheren Entwicklungsstadium angesetzt (Stern, 1985). Worauf es eigentlich ankommt, ist die *psychische* Abgrenzung eines Ichs, dem ich-eigene Erlebnisse zugeordnet werden können, vom Anderen als Träger der diesem zugehörigen Erlebnisse, wodurch eine Unterscheidung von Gefühlen mit «Ich-Charakter» gegenüber Gefühlen mit «Du-Charakter» möglich wird. Nur wenn diese Unterscheidung gegeben und der Andere daher als Zentrum des nachempfundenen Gefühls erkennbar ist, soll im Folgenden der Begriff Empathie Verwendung finden.

### c) Selbstkonzept und Ich-Andere-Trennung

Zur Frage nach den eigentlichen Voraussetzungen dieser Abgrenzung ergeben sich wiederum Hinweise aus Experimenten mit Schimpansen. Gallup (1970) hat nachgewiesen, daß sie sich im Spiegel erkennen, und daraus den Schluß gezogen, daß sie über ein primitives «Selbstkonzept» verfügen müssen. Entsprechendes wurde inzwischen auch für Orang-Utan gezeigt, während Gorillas und die übrigen Tierprimaten zu dieser Leistung offenbar nicht fähig sind.

Zum Begriff des Selbstkonzepts erscheint eine Erläuterung am Platz. Sozialpsychologen verstehen darunter die Vielfalt der eigenen und durch andere vermittelten Erfahrungen über das eigene Selbst, die sich zu einem charakteristischen Bild verdichten. Der Akzent liegt dabei auf der *Inhaltsseite*. Nicht thematisiert, für unsere Fragestellung aber eigentlich relevant, ist hingegen die eher *formale* Frage, welche neuen Dimensionen der Selbsterfahrung sich durch die Ausbildung eines Selbstkonzepts überhaupt erst eröffnen.

Als wichtigste Konsequenz wäre hier die *Selbstobjektivierung* zu nennen. Durch sie tritt neben das wahrnehmende Selbst, das zunächst nur den Charakter eines unreflektierten Zentrums und Bezugssystems des Erlebens hat, ein reflektiertes Selbst mit Objektcharakter, das in der Vorstellung manipuliert und seinerseits zum Gegenstand der Wahrnehmung gemacht werden kann. Man kann es sich an einen anderen Ort versetzt vorstellen und ihm gegenüber treten, wobei man gewahr wird, daß man eine Außenseite hat. So wird es möglich, das eigene Spiegelbild zu identifizieren.

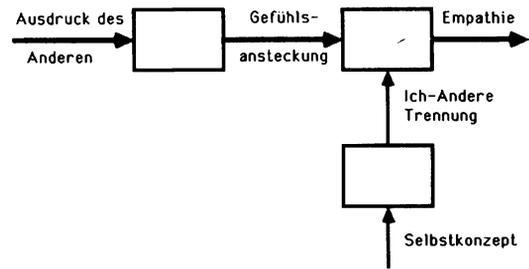


Abbildung 1: Ausdrucksvermittelte Empathie

Mit der Selbstobjektivierung ist die kognitive Grundlage gegeben, sich seiner selbst als eines vom Du abgegrenzten Erlebnisträgers bewusst zu werden. Aus Gefühlsansteckung kann dann Empathie resultieren, weil das übertragene Gefühl die Qualität erhält, eigentlich dem anderen zuzugehören (siehe Abb. 1).

### d) Selbstkonzept und synchrone Identifikation

Diese Form von Empathie setzt voraus, daß das *Ausdrucksverhalten* des anderen wahrgenommen wird. Wir sprechen daher von «ausdrucksvermittelter» Empathie. Nun vermag aber auch die *Situation* des anderen allein schon empathische Betroffenheit auszulösen. Auch dabei stellt sich das Kernproblem, wie der Prozeß der emotionalen Teilhabe zu erklären ist. Hierfür ist es erforderlich, auf die *kategorialen Voraussetzungen* für die Selbstrepräsentation etwas genauer einzugehen. Simulation von Wirklichkeit in der Fantasie setzt nicht nur voraus, daß die Vorstellungsinhalte ein angemessenes Abbild der Wirklichkeit darstellen, es muß auch ihr Abbildcharakter erfaßt, also verstanden werden, daß sie Wirklichkeit nur «bedeuten». Dieses Verständnis beruht auf einer evolutionär neuartigen Weise, *Identität* zu begreifen.

Identität ist hier als Wahrnehmungskategorie zu verstehen. Sie ermöglicht es, daß wir Sachverhalte als «dasselbe» zu einer Schicksalseinheit verklammert wahrnehmen. Dies kann auf zwei Weisen geschehen. Die phylogenetisch ursprünglichere Form der Identitätswahrnehmung ordnet aufeinanderfolgende Erscheinungsweisen eines Phänomens einem und demselben Träger zu, es handelt sich demgemäß um zeitüberbrückende oder «*diachrone*» Identität (Bischof, 1985). Sie ermöglicht, ein Objekt zu verschiedenen Zeitpunkten als «dasselbe» wie-

derzuerkennen, auch wenn es unter Umständen seine äußere Erscheinung geändert hat.

Die für unsere Fragestellung relevante Form der Identitätswahrnehmung ist die phylogenetisch viel jüngere, erst im Zusammenhang mit der Fantasietätigkeit evoluierte Fähigkeit zur «synchronen» Identifikation. Kennzeichnend für sie ist es, daß zwei gleichzeitig gegebene Sachverhalte als dasselbe erfahrbar werden. Dabei gilt wiederum, wie auch bei der diachronen Identität, daß «dasselbe» (dem Wesen nach) nicht «ein Gleiches» (der Erscheinung nach) bedeuten muß. So gleicht beispielsweise ein Ei dem anderen zum Verwechseln und dennoch haben sie unterscheidbare Identitäten und voneinander unabhängige Schicksale.

Paradigmatisch für die Kategorie der synchronen Identität ist die Symbolbildung. Zum Charakter des Symbols gehört es, daß ein Sachverhalt für den anderen stehen kann wie beispielsweise in der sprachlichen Begriffszuordnung. Piaget (1969) spricht von der «Symbolfunktion» der Vorstellungen für die Wahrnehmungsgegebenheiten. In ähnlicher Weise wird das eigene Spiegelbild im Modus der synchronen Identität als das Abbild des Selbst wahrgenommenen.

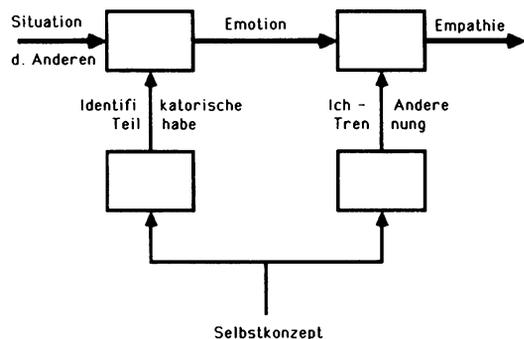


Abbildung 2: Situationsvermittelte Empathie

In der sozialen Interaktion eröffnet synchrone Identifikation die Möglichkeit, das Selbst und den anderen als wesensverwandt und daher zu einer Schicksalseinheit verbunden wahrzunehmen. Was dem anderen widerfährt, erlebt man dann, als wäre man selbst betroffen. Man fühlt sich in seine Lage versetzt und reagiert emotional auf *seine* Situation (s. Abb. 2).

Folgendes Beispiel mag das verdeutlichen: Jemand wird von einem Mißgeschick betroffen,

es bricht z.B. der Stuhl entzwei, auf dem er sitzt. Die Beobachter müssen lachen. Lachen über pseudodramatische Ereignisse pflegt der Erleichterung nach einem kurzen Schreck zu entspringen. Aber dieser Schreck betraf einen anderen! Obwohl sie gar nicht unmittelbar betroffen waren, haben die Beobachter offenbar identifikatorisch mitvollzogen, was dem Opfer widerfuhr, und im Erschrecken die Verletzung für ihn antizipiert, so daß sie erleichtert lachen können, wenn tatsächlich gar nichts passiert ist.

Dieses Sich-in-die-Lage-des-anderen-versetzt-«Fühlen» ist nicht zu verwechseln mit dem rational akzentuierten Sich-in-die-Lage-des-anderen-«Hineindenken», wie es für den kognitiven Prozeß kennzeichnend ist, den man Perspektivenübernahme nennt. Der identifikatorische Mitvollzug der Situation eines anderen führt unmittelbar zu emotionaler Teilhabe und setzt nicht erst die bewußte Überlegung voraus, wie man sich denn fühlen würde, wenn man an seiner Stelle wäre.

Wie wird aus dieser emotionalen Betroffenheit nun aber eine soziale Kognition?

Wie Abbildung 2 zeigt, hat das Selbstkonzept bei der situationsvermittelten Empathie zwei Funktionen zu erfüllen. Einerseits ist es die Grundlage für die Identifikation, und bewirkt so die emotionale Teilhabe an der Situation des anderen. Andererseits ermöglicht es aber wiederum, wie bei der ausdrucksvermittelten Empathie, das eigene Erleben von dem des anderen abzugrenzen, wodurch das empathische Gefühl die Färbung erhält, sich eigentlich auf die Situation des anderen zu beziehen.

In der kindlichen Ontogenese setzt die Fähigkeit zur synchronen Identifikation am Ende der sensumotorischen Phase ein, wenn viele Indizien dafür sprechen, daß das Kind Sachverhalte auf einer Vorstellungsebene symbolisch repräsentieren kann. Es verfügt jetzt über Objektpermanenz, produziert die ersten einsichtsvollen Problemlösungen und begreift die «Nennfunktion» der Sprache (Bühler, 1918). In diesen Altersabschnitt fällt auch das erste Selbsterkennen im Spiegel als Hinweis darauf, daß ein Selbstkonzept ausgebildet ist. Dies ist also der Zeitpunkt, zu dem erstmals empathische Reaktionen zu erwarten sind.

### e) Empathie und prosoziales Verhalten

Bei der Frage, wie Empathie auf einem präverbalen Entwicklungsniveau operationalisiert werden kann, liegt es nahe, das empathisch aufgelöste *prosoziale Verhalten* zu verwenden, denn Empathie hat neben der kognitiven auch eine motivierende Funktion (Hoffman, 1982).

Angesichts der defizitären Lage eines anderen fühlt der empathische Beobachter Unbehagen, und zugleich baut sich in ihm eine motivationale Spannung auf, dieses zu beenden. Anders als bei bloßer Gefühlsansteckung weiß er nun aber, *daß es primär um den anderen geht*. Dem eigenen Unbehagen ist also nicht zu entkommen, indem man einfach auf und davon geht. Es kommt vielmehr darauf an, *an der Situation des anderen* etwas zu ändern, indem man ihn tröstet, ihm etwas verschafft, was er sich selbst nicht verschaffen kann, ihm also beispielsweise von der Jagdbeute etwas abgibt, oder ihm durch Kooperation zur Erfüllung seiner Intention verhilft.

Die Operationalisierung von Empathie durch prosoziales Verhalten unterliegt allerdings mehreren Einschränkungen.

1. Nicht jedes prosoziale Verhalten ist durch Empathie verursacht, eine Reihe von anderen Motiven können in Betracht kommen. Bei Kleinkindern wäre z.B. mit Formen des Tröstens zu rechnen, die lediglich adressiert sind.

2. Eine empathische Reaktion führt nicht notwendigerweise zu prosozialem Verhalten, sie kann auch in den Dienst antisozialer Intentionen treten. Schadenfreude ist beispielsweise nichts anderes als die Freude am Unbehagen des anderen, das sich empathisch mitteilt.

3. Häufig mag der prosoziale Impuls vorhanden sein, aber unter Hemmung geraten. So können die Kosten für eine Hilfeleistung als zu hoch empfunden oder die eigenen Kompetenzen angezweifelt werden. Insbesondere aber hängt es vom Vertrautheitsgrad des Hilfsbedürftigen ab, ob der empathische Beobachter tatsächlich für ihn aktiv wird (vgl. Hornstein, 1978).

## II. Experimenteller Teil

### 1) Versuchsanordnung

Die Hypothese, daß die empathische Reaktion die Ausbildung eines Selbstkonzepts voraussetzt, wurde in zwei Untersuchungen an insgesamt 53 Kindern beiderlei Geschlechts im Alter von 16–24 Monaten geprüft. Die erste Untersuchung (n=17) hatte Pilotcharakter, wurde aber in ihren Ergebnissen voll von der zweiten bestätigt. Die folgenden Darstellungen beziehen sich auf die zweite Untersuchung (n=19 Mädchen und 17 Jungen). Diese gliederte sich in einen «Empathieversuch» und einen «Spiegelversuch», die von zwei studentischen Versuchsleiterinnen in Unkenntnis der gegenseitigen Befunde durchgeführt und ausgewertet wurden (Bischof-Köhler & Laubach, 1985; Laubach, 1986; Bischof-Köhler, Heusi & Schmid, 1986; Heusi, 1987; Schmid, in Vorb., Bischof-Köhler, 1988)<sup>1</sup>.

#### a) Empathieversuch

Das Kind kam in Begleitung der Mutter in das Spielzimmer des Instituts. Eine erste Sitzung (Dauer ca. 30 Min.) diente dazu, das Kind mit einer ihm unbekanntem erwachsenen Spielpartnerin vertraut werden zu lassen. In einer zweiten Sitzung an einem der folgenden Tage fand das eigentliche Empathieexperiment statt. Die Spielpartnerin hatte «ihren» Teddybär mitgebracht, den sie in das Spiel mit dem Kind einbezog und dem nach etwa 20 Minuten beim Ausziehen eines Jäckchens «versehentlich» ein Arm abging. Sie wurde daraufhin traurig, schluchzte und jammerte ein wenig («mein Teddy ist kaputt»), wobei der Teddy neben ihr auf dem Boden lag. Sofern das Kind nicht von sich aus etwas unternahm, verharrte sie in dieser Haltung für etwa 2½ Minuten («Trauerphase»), legte dann den unreparierten Teddy beiseite und nahm das Spiel mit dem Kind wieder auf. Die Mutter hatte die Anweisung, sich passiv bereit zu halten und nur einzugreifen, wenn das Kind sie dazu aufforderte. Beide Sitzungen wurden videografiert.

#### b) Spiegelversuch

Das Selbsterkennen im Spiegel wurde mit dem sogenannten Rougetest (Amsterdam, 1972) geprüft. Das Kind wurde zu

<sup>1</sup> Die Pilotuntersuchung wurde von Anne Kristin Laubach, die Hauptuntersuchung von Elisabeth Heusi (Empathieversuch) und Ursula Schmid (Spiegelversuch) im Rahmen von Lizentiatsarbeiten durchgeführt und ausgewertet. Margrit Messmer war Spielpartnerin im Hauptversuch, Lily Morard zweite Beurteilerin des Empathieverhaltens, Andreas Erdin statistischer Berater. Ruth Marbach wertete beide Spielsitzungen nach zusätzlichen Variablen aus. Ich danke allen Beteiligten für ihre Hilfe.

Beginn der ersten Spielsitzung in Begleitung der Mutter in einen kleinen Raum geführt und hier vor einem Spiegel (110×80 cm) zunächst eine Minute lang videofilmte. Danach brachte ihm die Mutter unter dem Vorwand, Schmutz zu entfernen, einen (aus technischen Gründen blaufarbenen) Fleck auf der Wange direkt neben der Nase an. Das Kind wurde nun wiederum für drei Minuten vor dem Spiegel videofilmte.

## 2) Ergebnisse

Die Durchführung des Empathie- und des Spiegelversuchs durch getrennte Versuchsleiter ließ es zulässig erscheinen, zunächst eine Auswertung der Videofilme aufgrund intuitiver Kriterien vorzunehmen. Um die so gewonnene Einteilung operational zu verankern, bestand die nächste Aufgabe für die Versuchsleiterinnen darin, das Verhalten der Kinder nach diversen objektiven Merkmalen auszuwerten. Diese wurden in codierter Form (teils nach ihrer zeitlicher Dauer, teils als Einzelevents) in den Computer (PDP 11/34) eingegeben. Jede der intuitiv gebildeten Gruppen wurde sodann durch eine Aufzählung jener objektiven Merkmale definiert, die es erlaubten, die intuitive Einteilung zu reproduzieren. Eine Reliabilitätskontrolle durch eine zweite unabhängige Beurteilung anhand der Kriterien für empathisches Verhalten ergab eine Übereinstimmung von 92%. Für den Spiegelversuch liegt ein Kontrollrating bislang erst für das wichtigste Kriterium, die Flecklokalisierung, vor. Die Übereinstimmung beträgt hier 94%.

### a) Empathiesituation

Die intuitive Einschätzung ergab eine Aufteilung der Kinder in vier Gruppen:

«*Helfer*»: Die Kinder dieser Gruppe waren betroffen und besorgt. Sie zeigten Verhaltensweisen, die darauf abzielten schienen, an der Verfassung der Spielpartnerin direkt oder durch Handlungen am Teddy etwas zu ändern, und die deshalb als prosoziale Interventionen gewertet wurden. Es gab auch Fälle, in denen sich die Besorgtheit in erster Linie auf den Teddy als Identifikationsobjekt zu konzentrieren schien.

«*Blockierte*»: Auch die Kinder dieser Gruppe wirkten empathisch betroffen, obwohl sie nicht direkt einen Hilfsversuch unternahmen. Stattdessen zeigten sie wenigstens eine der folgenden Verhaltensweisen: sie verschoben ihren Hilfsversuch auf die Zeit unmittelbar nach der Trauerphase oder sie gingen sofort zur Mutter und machten diese nachdrücklich und wiederholt auf das Geschehen aufmerksam.

«*Verwirrte*»: Diese Kinder kamen in ihrer Aufmerksamkeitszuwendung nicht von der Spielpartnerin los, passten ihr Ausdrucksverhalten auch dem Ernst der Situation an, schienen aber «nicht schlau daraus zu werden». Sie unternahmen nichts, spielten nicht weiter, wandten sich auch nicht an die Mutter, sondern verharren sozusagen in Wartestellung.

«*Unbeteiligte*»: Die Kinder dieser Gruppe ließen sich von dem Ereignis nicht weiter berühren. Nach einer kurzen Orientierungsreaktion «gingen sie zur Tagesordnung über», kehrten sich von der Spielpartnerin ab und spielten entweder allein weiter oder wandten sich mit einer Spielaufforderung an die Mutter. Manche zeigten eine Art «Imponierverhalten», indem sie herumkasperten oder herumlärnten.

Die «Helfer» und die «Blockierten» wurden als *empathisch*, die «Verwirrten» und die «Unbeteiligten» dagegen als *nicht-empathisch* eingestuft.

Um diese Gruppenzuordnung objektiv zu bestätigen, wurde das Verhalten während der Trauerphase und drei Minuten danach in Einzelmerkmalen (ca. 80 Codes) ausgewertet. Tabelle 1 zeigt die Verhaltenskategorien, die eine Reproduktion der intuitiven Gruppeneinteilung ermöglichten (schraffierte Symbole).

Tabelle 1: Kriterien zur Operationalisierung der Gruppenbildung im Empathieversuch

	Empathisch		Nicht Empath	
	Helfer (11)	Blockiert (17)	Verwirrt (10)	Unbeteiligt (5)
Prosozial während Trauerphase	+	+	+	+
Prosozial nach Trauerphase und/oder Wiederholt Alarmieren während Trauerphase	(+)	+	+	+
Blickzuwendung hoch	+	+	+	+
Spiel oder Imponieren	+	+	+	+
Ausdruck bekümmert	+	+	-	-
Ausdruck ratlos	-	-	+	-
Ausdruck neutral	-	-	-	+

Ein zureichendes Kriterium für die Einstufung als «empathisch» ist «*prosoziales Verhalten* während oder nach der Trauerphase». Dieses Merkmal wurde durch folgende Aktivitäten operationalisiert: Kind repariert Teddy oder versucht es, – bringt Teddy zur Mutter mit Vorschlag zum Reparieren, – bietet der Spielpartnerin ein anderes Spielzeug an, – holt Mutter zur Spielpartnerin, – bleibt nahe bei der Spielpartnerin und bemüht sich wiederholt um Blickkontakt mit ihr.

Prosoziales Verhalten während der Trauerphase definiert die «Helfer». Die «Blockierten» helfen, wenn überhaupt, nur *nach* der Trauerphase.

Bei einigen Kindern, die keine prosoziale Handlung während oder nach der Trauerphase zeigten, konnte die Betroffenheit gleichwohl den Charakter einer auf die Spielpartnerin zentrierten Handlung annehmen, wenn sie zur Mutter gingen und nachhaltig versuchten, diese zu *alarmieren*. Dies wurde durch die folgenden drei Kriterien operationalisiert: Die Kinder spielten während weniger als 50% der Trauerphase, sie gingen sofort zur Mutter und hielten sich bevorzugt bei ihr auf und sie machten sie wiederholt (vier Mal und mehr) auf die Spielpartnerin bzw. den Teddy aufmerksam (hinzeigen, kommentieren, z.B. «Bär putt», «Margrit»). Diese Kinder wurden ebenfalls den «Blockierten» zugeordnet.

Innerhalb der «Nicht-empathischen» ergab sich eine Zweiteilung aufgrund des Spielverhaltens während der Trauerphase. Weniger als 40% *Spiel* und kein *Imponierverhalten* definiert die «Verwirrten», worin zum Ausdruck kommt, daß sie sich von der Situation der Spielpartnerin nicht lösen können im Gegensatz zu den «Unbeteiligten», die entweder mehr als 50% der Trauerphase spielten oder wiederholt «imponierten». Der Unterschied in der Spieldauer zwischen den beiden Gruppen ist sehr signifikant ( $U = 3.60$ ,  $p < .01$ ; Dunn's Test für große Stichproben).

Die Einschätzung des Mimikverhaltens als «bekümmert» (vorherrschend bei 13 von 18 empathischen und bei 3 von 10 verwirrten Kindern), «ratlos» (bei 5 von 18 empathischen und bei 7 von 10 verwirrten Kindern), «neutral» (bei 7 von 8 unbeteiligten Kindern), die bei der intuitiven Einteilung eine entscheidende Rolle spielte, konnte nur aufgrund des subjektiven Eindrucks vorgenommen werden und eignet sich deshalb nicht als objektives Unterscheidungskriterium; die Befunde sind gleichwohl in Tabelle 1 aufgeführt (weiße Symbole).

Ein indirekter, dafür aber objektivierbarer Hinweis auf den Grad der Betroffenheit ergibt sich aus der *Dauer der Blickzuwendung* zur Spielpartnerin während der Trauerphase. Hierin unterscheiden sich die «Helfer» sehr signifikant, die «Blockierten» und «Verwirrten» signifi-

fikant durch höhere Werte von den «Unbeteiligten» (Helfer – Unbeteil.:  $U = 4.28$ ,  $p < .01$ ; Block. – Unbeteil.:  $U = 2.57$ ,  $p < .05$ ; Verwirr. – Unbeteil.:  $U = 2.84$ ,  $p < .05$ ).

Die folgenden Variablen zeigten keinen erkennbaren Zusammenhang mit der Empathieeinstufung: Anzahl der Geschwister, Verhalten der Mutter während der Trauerphase, Verhältnis zur Spielpartnerin, Interesse am Teddybär und Intensität des gemeinsamen Spiels.

### b) Spiegelexperiment

Bei der Auswertung des Spiegelexperiments wurde zunächst als «hartes» Kriterium die Reaktion auf den Fleck berücksichtigt. «*Positive Flecklokalisierung*» als Indiz für Selbsterkennen war gegeben, wenn sich die Kinder an die Wange griffen oder mimisch bzw. verbal bekundeten, daß sie den Fleck hier lokalisiert hatten. Als «*negative Flecklokalisierung*» wurde gewertet, wenn auf den Fleck im Spiegel gezeigt oder dort nach ihm gegriffen wurde, ebenso, wenn überhaupt keine Bezugnahme zu beobachten war. Im letzteren Fall ist nicht auszuschließen, daß einzelne Kinder sich zwar erkannten, den Fleck aber einfach nicht beachteten. Daran war vor allem zu denken, wenn sie das Spiegelbild spontan mit dem eigenen Namen benannten. Hier stellt sich nun allerdings das Problem, daß die Namensnennung eine adressierte Reaktion sein könnte. Wir haben sie deshalb nur dann als sicheres Indiz für Selbsterkennen gewertet, wenn sie sich durch den Kontext ihres Auftretens ausdrücklich dafür qualifizierte, nämlich bei einem Kind unserer Stichprobe, das den eigenen Namen nannte, verbunden mit dem Wunsch, zu sich selbst in den Spiegel hineinzugehen («*innegaa zum Seraina*»).

Bei Würdigung des Gesamtverhaltens vor dem Spiegel entstand der Eindruck, daß einige Kinder mit positiver Flecklokalisierung sich ihrem Spiegelbild gegenüber weniger «reif» als die restlichen «Erkenner» verhielten; im Zusammenhang mit negativer Flecklokalisierung wiederum gab es Kinder, die sich durch eine eigentümliche Befangenheit gegenüber ihrem Spiegelbild sehr deutlich von den übrigen unterschieden. Diese «uneindeutigen» Kinder faßten wir in der Gruppe der «Übergänger» zusammen.

Objektive Kriterien, an denen sich die subjektiv vorgenommene Dreiteilung in «Erkenner», «Übergänger» und «Nicht-Erkenner» festmachen ließ, sind folgende Verhaltensweisen (s. Tab. 2).

Eindeutige «Erkenner» sind durch *positive Flecklokalisierung*, bzw. (in einem Fall) durch *qualifizierte Namensnennung* definiert, «Nicht-Erkenner» durch das Fehlen dieser Merkmale.

Ein Unterscheidungskriterium für die «Übergänger» ist das Verhaltenssyndrom der *Vermeidung* des eigenen Spiegelbildes: – Blickkontakt abrupt abbrechen oder durch schnelles Hin- und Herdrehen des Kopfes umgehen, – rasch vom Spiegel weggehen, sobald man sich darin sieht, – sich nicht vor dem Spiegel aufhalten wollen. Alle «Übergänger» zeigten mindestens 3 «Vermeidungs»-Events; die «Nicht-Erkenner» 2 Events oder weniger ( $U=2.97, p<.01$ ).

Da Vermeidung zum Teil aber auch noch bei eindeutigen «Erkennern» auftritt, bedarf es zusätzlicher Kriterien, um diese von den fleckpositiven Übergänger abzugrenzen. Ein solches Kriterium war dann gegeben, wenn das Kind erst einmal versuchte, den Fleck im Spiegel zu ergreifen, bevor es ihn schließlich richtig im Gesicht lokalisierte.

Tabelle 2: Kriterien zur Operationalisierung der Gruppenbildung im Spiegelversuch

	Erkenner 18	Übergänger 10		Nichterkenn. 8
		pos 4	neg 6	
Flecklokalisierung oder qualifizierte Namensnennung	+	+	—	—
Vermeidungs- verhalten hoch	—	+	+	—
Mehr Playmate als Experimentieren oder Nach Fleck zuerst im Spiegel greifen	—	+	—	—

Ein weiteres Unterscheidungskriterium ließ sich gewinnen, wenn Kinder mit ihrem Spiegelbild interagierten. Dies konnte auf zwei Weisen geschehen. Im *Playmateverhalten* hatte die Interaktion sozialen Charakter: – Dem Spiegelbild etwas anbieten, – Ball in den Spiegel werfen, – um die feste Fläche des Spiegels herum schauen wollen, – Spiegelfläche mit dem Ge-

sicht berühren, – mit dem Spiegelbild Guckguck – da spielen. Beim *Experimentieren* handelt es sich um Bewegungen der eigenen Gliedmaßen oder Veränderungen des mimischen Ausdrucks, z.B. Grimassieren, die offensichtlich mit dem Ziel produziert und vielfach auch wiederholt werden, die entsprechenden Effekte im Spiegel zu beobachten.

Playmateverhalten tritt in allen drei Gruppen auf, ist in der Häufigkeit bei den «Erkennern» aber stark reduziert. Experimentieren findet sich vereinzelt bei «Nicht-Erkennern». Es verschwindet dann fast völlig bei den «Übergängern», ist dagegen bei fast allen «Erkennern» gehäuft zu beobachten. Während Experimentieren bei den «Nicht-Erkennern» in erster Linie durch die Freude an der Produktion von Verhaltenskontingenzen nach Art Piagetscher Zirkulärreaktionen bestimmt sein dürfte, ist der starke Anstieg bei den «Erkennern» als gezieltes Experimentieren mit der nun bewußt gewordenen Aussenseite zu interpretieren. Das fast völlige Fehlen bei den «Übergängern» kann wohl wie die «Vermeidung» als weiteres Zeichen der Befangenheit im Umgang mit dem eigenen Spiegelbild gedeutet werden. Der Unterschied im Experimentieren zwischen den «Erkennern» und den «Übergängern» ist sehr signifikant ( $U=2.94, p<.01$ ).

### c) Vergleich von Empathie- und Spiegelexperiment

Abbildung 3 faßt die Ergebnisse der beiden Teiluntersuchungen zusammen. Die vier Empathiegruppen sind vertikal übereinander angeordnet, während die drei Gruppen im Spiegelverhalten durch die horizontale Dreiteilung gekennzeichnet sind. Die unterschiedliche Schraffierung läßt unabhängig davon erkennen, wie sich die Zuordnung des Spiegelverhaltens verteilt, wenn man nur die «harten» Kriterien der positiven Flecklokalisierung bzw. der qualifizierten Namensnennung berücksichtigt.

Am wichtigsten ist der Befund, daß keiner der «Nicht-Erkenner» empathisch reagierte. Alle als empathisch eingestuften Kinder («Helfer» und «Blockierte») erkennen sich nach den «harten» Kriterien, während bei der überwiegenden Zahl der Nichtempathischen («Verwirrte» und «Unbeteiligte») diese Kriterien

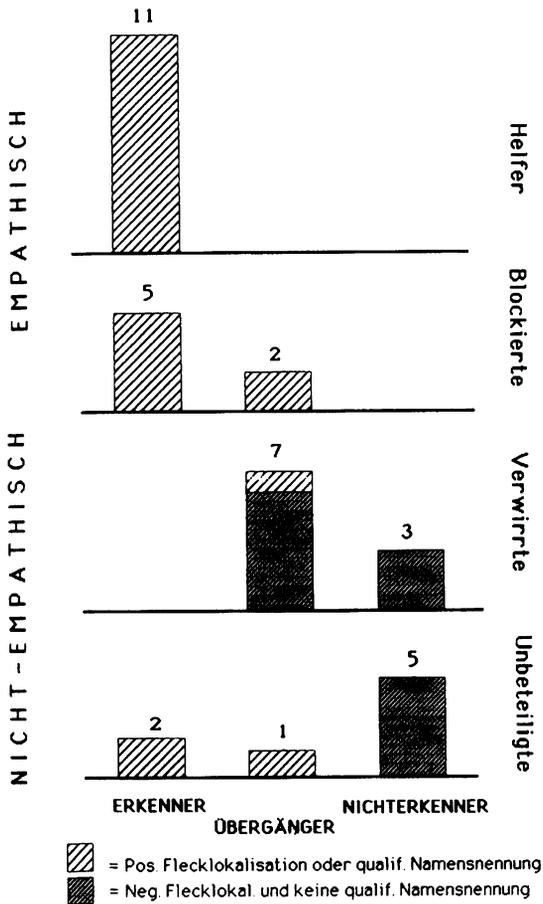


Abbildung 3: Zusammenhang der Ergebnisse im Spiegel- und Empathieversuch

nicht erfüllt sind. Der Zusammenhang zwischen Selbsterkennen nach den «harten» Kriterien und der Zerteilung empathisch vs. nicht-empathisch ist hochsignifikant ( $r = .80$ ,  $p < .001$ ).

Ein interessantes Teilergebnis ist die Häufung der «Verwirrten» unter den «Übergängern» ( $r = .58$ ,  $p < .001$ ).

Sowohl Selbsterkennen (nach den «harten» Kriterien) als auch Empathie sind positiv mit dem Alter korreliert (Spiegel-Alter:  $r = .63$ ,  $p < .001$ ; Empathie-Alter:  $r = .59$ ,  $p < .001$ ). Der Zusammenhang zwischen Selbsterkennen und Empathie bleibt aber auch dann erhalten, wenn man das Alter auspartialisiert ( $r = .68$ ,  $p < .001$ ). Aufschlußreich ist hier ein Blick auf die Rohdaten, die in Tabelle 3 nach Geschlechtern getrennt aufgeführt sind.

Bei beiden Geschlechtern wird deutlich, daß der Zusammenhang zwischen «Übergängern» und «Verwirrten» einerseits und zwischen «Nicht-Erkennen» und «Unbeteiligten» andererseits altersunabhängig ist. Lediglich die Merkmale «Empathisch» und «Erkennen» zeigen in ihrer Korrelation eine Altersabhängigkeit. Außerdem wird hier ein Entwicklungsvorsprung der Mädchen erkennbar, der sich allerdings statistisch nicht sichern läßt.

### 3) Diskussion

Ausgehend von phylogenetischen Überlegungen und unter Einbeziehung von Befunden über

Tabelle 3: Zusammenhang zwischen Alter und Verhalten im Empathie- und Spiegelversuch

Alter (Mon)	Erk	Überg	NErk
24	■ ■		
23	■ ■		
22	■ ■		▨
21	■ □		
20		□	□
19		▨	
18		▨ ▨	□
17		▨	▨
16			□

■ Empath. ▨ Verwirrt □ Unbeteil.

Alter (Mon)	Erk	Überg	NErk
24	● ●	▨	
23	●		
22	● ●		
21	● ● ○		
20	●		
19	●	● ●	
18	●		▨
17		▨	○
16		▨	○

● Empath. ▨ Verwirrt ○ Unbeteil.

Jungen

Mädchen

die Intelligenzleistungen bei Schimpansen haben wir eine Hypothese aufgestellt und geprüft, derzufolge Empathie in der menschlichen Ontogenese erstmals auftritt, sobald die einsetzende Vorstellungstätigkeit es dem Kind ermöglicht, ein Selbstkonzept auszubilden und sich im Spiegel zu erkennen. Diese Erwartung wurde durch die Untersuchungsbefunde voll bestätigt. Nicht-empathisches Verhalten bei «Erkennen» stellt keine Einschränkung dieses Ergebnisses dar, weil Empathie, wie oben unter I. 2. e dargelegt, nicht notwendig zu prosozialem Verhalten führen muß. Der eigentlich kritische Zusammenhang dagegen ist eindeutig: Empathie trat bei keinem Kind auf, das sich nicht auch im Spiegel erkannte. Dadurch erhält die Annahme, daß die Ausbildung eines Selbstkonzeptes eine notwendige Voraussetzung für das Auftreten von Empathie ist, ein starkes Gewicht.

Die *ontogenetischen Voraussetzungen* für die Selbstkonzeptbildung wiederum dürften weitgehend von Reifungsvorgängen abhängen, die zwischen dem 16. und 24. Monat zum Abschluß kommen (vgl. Kagan, 1981). Alle Befunde zum ersten Auftreten des Selbsterkennens (z.B. Amsterdam, 1971; Lewis & Brooks-Gunn, 1979) bestätigen dies und zwar auch für Kinder, die kulturell bedingt keine Erfahrung mit dem Spiegel haben (Priel & De Schonen, 1986). Bei der von uns postulierten Abhängigkeit der Empathie vom Selbsterkennen versteht es sich, daß jene im gleichen Maß wie diese mit dem Alter korrelieren muß. Nun ist es bei reifungsabhängigen Entwicklungsvorgängen faktisch unmöglich, Verursachungszusammenhänge zwingend zu beweisen. Hypothetisch wäre also die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß Selbsterkennen und Empathie voneinander unabhängig durch eine dritte, von uns nicht berücksichtigte altersabhängige Variable bedingt sein könnten. Dagegen spricht jedoch, daß beide Variablen auch unabhängig vom Alter korrelieren. Dies zeigt sich insbesondere auch bei den «Übergängern», die überzufällig häufig und weitgehend altersunabhängig mit den «Verwirrten» identisch sind. Die Annahme liegt nahe, daß sie sich in bezug auf die Ausbildung beider Kompetenzen in einer Übergangsphase befinden, die in beiden Versuchen zu äquivalenten Reaktionsweisen führt. Im Spiegelexperiment ist das dominante Kennzeichen der Übergänger, daß sie ihr

Spiegelbild vermeiden. Es scheint sich dabei um ein Merkmal zu handeln, das für die unmittelbare Vorstufe des Erkennens typisch ist (vgl. Amsterdam, 1972). Die Kinder verstehen zwar schon, daß es sich nicht um ein anderes Kind handelt, spüren vielleicht auch, daß das Ganze etwas mit ihnen zu tun hat, können sich aber noch nicht selbst identifizieren. Indem sie nun ihrem Anblick ausweichen, versuchen sie die Beunruhigung zu vermeiden, die für sie von diesem nicht einordenbaren Phänomen ausgeht. In vergleichbarer Weise wäre an eine Vorstufe der Empathiereaktion zu denken, auf der die Identifikation mit dem anderen ebenfalls noch nicht richtig in Gang kommt; die Kinder fühlen zwar, daß etwas passiert ist, können aber noch nicht mitvollziehen, was das Geschehen in seiner vollen Tragweite für die Spielpartnerin bedeutet, so daß die für die «Verwirrten» typische ratlos abwartende Haltung resultiert.

Bei der Hypothesenbildung wurden zwei Möglichkeiten der Empathieentstehung unterschieden: die *situationsvermittelte Empathie* mit identifikatorischer Teilhabe am Gefühl des anderen und die *ausdrucksvermittelte Empathie*, die auf dem Mechanismus der Gefühlsansteckung aufbauen kann. Da beide Formen, wenn auch auf unterschiedliche Weise, von der Selbstkonzeptbildung abhängen, ist es im Einzelfall nicht entscheidbar, wie die empathische Reaktion in unserem Versuch zustande kam. Auffällig ist allerdings, daß kein Kind unserer Stichprobe in einem Ausmaß mit Gefühlsansteckung reagierte, das emotionelle Rückversicherung bei der Mutter erfordert hätte. Eine solche Reaktion wäre ja bei Kindern, die noch kein Selbstkonzept ausgebildet haben, durchaus zu erwarten gewesen. Ein Grund, daß Gefühlsansteckung nicht aufgetreten ist, mag in unserer Versuchsgestaltung liegen, die darauf angelegt war, einen zeitlich überdauernden, für Kinder dieses Alters eindeutigen Tatbestand zu schaffen. Dagegen wurde der Ausdruck der Trauer von der Spielpartnerin bewußt dezent gehalten, um die Kinder nicht durch Übertreibung zu ängstigen oder das Schauspiel durchschaubar werden zu lassen. Es liegt also nahe, daß Empathie in unserem Versuchssetting in erster Linie durch die Situation gemäß dem Schema von Abbildung 2, oben Abschn. I. 2. d, vermittelt wurde. Ganz unabhängig von diesem

Befund ist grundsätzlich nicht auszuschließen, daß die Gefühlsansteckung ein Phänomen darstellt, das für die Genese der Empathie irrelevant ist. Einige Beobachtungen (z.B. Zahn-Waxler et al., 1979; Hoffmann, 1982) deuten nämlich darauf hin, daß sie nach dem ersten Lebensjahr eher zurückgeht.

Die wirkliche Rolle der Gefühlsansteckung, ebenso wie die Frage, ob die «Verwirrten» in der Empathie bzw. die «Übergänger» im Selbsterkennen tatsächlich eine Vorphase beider Kompetenzen charakterisieren, wird sich nur in einer Längsschnittbetrachtung aufklären lassen.

## Literatur

- Amsterdam, B. K. Mirror self-image reactions before age two. *Developmental Psychobiology*, 5, 1972, 297-305.
- Bischof, N. Das Rätsel Ödipus, München: Piper, 1985.
- Bischof-Köhler, D. Zur Phylogenese menschlicher Motivation. In Eckensberger, L. H. & E.-D. Lantermann (Hrsg.). Emotion und Reflexivität, Wien: Urban & Schwarzenberg, 1985, 3-47.
- Bischof-Köhler, D. Zur Phylogenese und Ontogenese von Empathie. Theoretische Überlegungen und empirische Untersuchungen zur Entstehung der Empathie im zweiten Lebensjahr. Diss. Universität Konstanz, 1988; Buch in Vorbereitung, Bern: Huber.
- Bischof-Köhler, D. & Laubach, A. K. Ontogeny of empathy in human infants. Abstracts of the 19. International Conference on Ethology. Toulouse, 1985.
- Bischof-Köhler, D., Heusi, E. & Schmid, U. Empathy and mirror recognition in human infants. Abstracts of the 5th International Conference on Human Ethology. Max Planck Institut für Verhaltensphysiologie, Seewiesen (Organiz.) Tutzing: 1986, p. 5.
- Bühler, Ch. & Hetzer, H. Das erste Verständnis für Ausdruck im ersten Lebensjahr. *Ztschr. f. Psychol.* 107, 1928, 50-61.
- Bühler, K. Die geistige Entwicklung des Kindes. 6. Aufl. Jena: Fischer 1930 (a. Aufl. 1918).
- Cummings, E. M., Zahn-Waxler, C. & Radke-Yarrow, M. Young children's responses to expressions of anger and affection by others in the family. *Child Development*, 52, 1981, 1274-1282.
- Deutsch, F. & Madle, R. A. Empathy: Historic and current conceptualizations. *Human Development*, 18, 1975, 267-287.
- Eisenberg, N. Altruistic emotion, cognition, and behavior. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Ass. 1986.
- Feshbach, N. D. Studies of empathic behavior in children. Maher, B. A. (Ed.): Progress in Experimental Personality Research, New York: Academic Press, 1978, 1-47.
- Gallup, G. G. Chimpanzees: Self recognition, *Science*, 167, 1970, 86-87.
- Gladstein, G. A. The historical roots of contemporary empathy research. *J. of the History of Behavioral Sciences*, 20, 1984, 38-59.
- Goodall, J. The Chimpanzees of Gombe. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1986.
- Heusi, E. Über den Zusammenhang zwischen Empathiefähigkeit und visuellem Selbsterkennen bei Kleinkindern. Unveröff. Liz.arbeit am Psychol. Inst. Univ. Zürich, Biol.-Math. Abt. 1987.
- Hoffman, M. L. Empathy, role-taking, guilt and the development of altruistic motives. In Lickona, T. (Ed.): Moral development and behavior. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1976, 124-143.
- Hoffman, M. L. Sex differences in empathy and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 84, 1977, 712-722.
- Hoffman, M. L. Development of prosocial motivation: empathy and guilt. In Eisenberg, N. (Ed.) The development of prosocial behavior. New York: Academic Press, 1982, 281-338.
- Hornstein, H. A. Promotive tension and prosocial behavior: A Lewinian analysis. In Wispe, L. (Ed.): Altruism, sympathy and helping. New York: Academic Press, 1978, 177-207.
- Humphrey, N. K.: The social function of intellect. In Bateson P. P. G. & Hinde, R. A. (Eds.): Growing points in Ethology. Cambridge: Cambridge University Press, 1976, 303-317.
- Izard, C. E. On the ontogenesis of emotions and emotion-cognition relationships in infancy. In Lewis, M. & Rosenblum, L. A. (Eds.): The development of affect. New York: Plenum Press, 1978, 389-413.
- Kagan, J. The second year. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1982.
- Kleint, H. Versuche über die Wahrnehmung. *Z. Psychol.* 149, 1940, 31.
- Köhler, W. Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin: Springer 1921.
- La Barbera, J. D., Izard, C. E., Vietze, P. & Parisi, S. A. Four- and six-month-old infant's visual responses to joy, anger, and neutral expressions. *Child Development*, 47, 1976, 535-538.
- Laubach, A. K. Empathievermögen und Selbsterkennen bei einhalbjährigen Kindern. Unveröff. Liz.arbeit am Psychol. Inst. Univ. Zürich, Biol.-Math. Abt. 1986.
- Lewis, M. & Brooks-Gunn, J. Social cognition and the acquisition of self. New York: Plenum Press, 1972.
- Papousek, H. & Papousek, M. Lernen im ersten Lebensjahr. In Montada, L. (Hrsg.): Brennpunkte der Entwicklungspsychologie, Stuttgart: Kohlhammer, 1979, 194-212.
- Piaget, J. Nachahmung, Spiel und Traum. Stuttgart: Klett 1969.
- Piaget, J. Urteil und Denkprozeß des Kindes. Düsseldorf: Schwann, 1972.
- Premack, D. & Premack, A. The mind of an ape. New York: Norton, 1983.
- Priel, B. & De Schonen, S. Self-recognition: A study of a population without mirrors. *J. of Experimental Child Psychology*, 41, 1986, 237-250.
- Schmid, U. Die Entwicklung des Selbsterkennens im zweiten Lebensjahr. Liz.arbeit am Psychol. Institut Univ. Zürich, Biol.-Math. Abt. In Vorb.
- Stern, D. N. The interpersonal world of the infant. New York: Basic Book, 1985.
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M. & Kind, R. A. Child rearing and children's prosocial intentions toward victims of distress. *Child Development*, 50, 1979, 319-330.

Korrespondenzadresse:

Dipl. Psych. Doris Bischof-Köhler, Psychologisches Institut der Universität, Biologisch-Mathematische Abteilung, Attenhoferstrasse 9, 8044 Zürich