

Einführung

von Reinhard Fatke

I.

»Ich habe noch nie selbst die Zeit gefunden, alle unsere Arbeiten in einem einzigen Band zusammenzufassen.« Dies schrieb Jean Piaget 1966 in seinem Vorwort zur deutschen Ausgabe der ersten umfassenden Gesamtdarstellung seines Werks durch Guido Petter. Statt selbst »eine synthetische Übersicht geben zu können«, habe er, Piaget, sich gezwungen gesehen, »eine zu lange Reihe von Büchern zu verfassen«. In der Tat, diese Reihe ist mit mehr als fünfzig Buchtiteln von eindrucksvoller Länge, und mehrere hundert Aufsatzveröffentlichungen kommen noch hinzu. Als wichtigste Gründe für diese Vielzahl und Vielfalt von Publikationen zu einzelnen Teilthemen seines Forschungsgegenstandes und gleichzeitig dafür, dass er bisher keine zusammenfassende Gesamtdarstellung geschrieben habe, gibt Piaget zum einen an, dass »die geistige Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen eine äußerst komplexe Welt ist«, und zum anderen den Umstand, dass »unsere Analysen noch längst nicht abgeschlossen sind«.

So blieb es denn zunächst anderen Wissenschaftlern vorbehalten, den Versuch eines Überblicks bzw. einer Einführung in das Werk Piagets zu unternehmen. Neben dem erwähnten, zuerst auf Italienisch erschienenen Buch von G. Petter (1966) sind – als einige der Ersten – insbesondere die Darstellungen von J. McV. Hunt (1961) und J.H. Flavell

(1963) zu nennen, die zugleich den – relativ späten – Beginn der amerikanischen Piaget-Rezeption markieren. Ende der Sechziger- und Anfang der Siebzigerjahre wurden dann im Zuge einer allgemeinen Verbreitung der Piaget'schen Theorie in den USA in rascher Folge zahlreiche Einführungstexte veröffentlicht, von denen die von H.G. Furth (1969), H. Ginsburg/S. Opper (1969) und M.A. Pulaski (1971) herausgehoben werden sollen, zumal diese auch in deutscher Übersetzung vorliegen.

Im deutschen Sprachraum setzte die Aufnahme von Piagets Theorie und seinen Schriften verhältnismäßig spät ein. Obwohl insbesondere sein Schweizer Schüler Hans Aebli – sowie dessen Schüler Leo Montada – bereits in den Sechzigerjahren mit mehreren Büchern den Weg bahnten (Aebli 1963a, 1963b; Aebli et al. 1968; Montada 1970), blieben die Rezeption und vor allem eine Auseinandersetzung mit Piagets Werk noch lange auf einen kleinen Kreis, vorwiegend in der Psychologie, beschränkt. Im Grunde ist Piagets Theorie erst über die Vermittlung der amerikanischen Diskussion einem größeren Kreis von Wissenschaftlern, dann aber auch der interessierten Öffentlichkeit bekannt geworden. So sind denn in jüngerer Zeit auch einige weitere (deutschsprachige) Einführungen in Piagets Werk hinzugekommen, unter denen die folgenden hervorzuheben sind: Buggle 1985/2001; Kesselring 1988/1999; Scharlau 1996.

Dass dies alles so spät geschah und dazu noch auf dem »Umweg« über die USA, mag viele Gründe haben, unter anderem die lange vorherrschende reifungstheoretische und dann verhaltenstheoretische Orientierung der deutschsprachigen Entwicklungspsychologie sowie die Tatsache, dass ein Großteil von Piagets Veröffentlichungen lange Zeit nicht in deutscher Übersetzung vorlag (auch heute sind einige wichtige Schriften, vor allem aus seiner späten Schaffenszeit,

immer noch nicht auf Deutsch erhältlich, so z.B. Piaget 1987; Piaget/Garcia 1989, 1991). Drei gewichtige Gründe aber dürften auch in Piagets Werk selber liegen: zum einen, weil er »zu viel über zu viele verschiedene Probleme geschrieben« hat, wie er selbst bekennt (in seinem Vorwort zu der erwähnten Gesamtdarstellung von J.H. Flavell 1963); zum anderen, weil er »kein leichter Autor« ist (ebd.), ebenfalls eine ehrliche und selbstkritische Charakterisierung seiner komplexen, schwierigen und zuweilen auch hermetischen Schreibweise; und schließlich, weil Piaget selbst keine systematische Zusammenschau seiner Grundannahmen, seiner Forschungsergebnisse und des theoretischen wie praktischen Ertrags seiner Arbeiten als eigenständige Schrift veröffentlicht hat.

Zwar gibt es einige Bücher von ihm, die einer solchen »synthetischen Übersicht« insofern nahe kommen, als sie sich seinen zentralen Fragestellungen widmen: etwa die *Psychologie der Intelligenz* von 1947 (dt. 1948), die dreibändige *Entwicklung des Erkennens* von 1950 (dt. 1973), die – zusammen mit B. Inhelder verfasste – *Psychologie des Kindes* von 1966 (dt. 1972), *Biologie und Erkenntnis* von 1967 (dt. 1974) sowie die *Einführung in die genetische Erkenntnistheorie* von 1970 (dt. 1973 und 1974). Aber letztlich behandeln diese Bücher immer nur Ausschnitte seiner Theorie, wenn auch solche, die ins Zentrum seines Denkens gehören.

Andererseits – wie könnte es einem Autor gelingen, seine in mehr als vierhundert Einzelpublikationen auf rund 20.000 Seiten dargelegten (siehe *Fondation Archives Jean Piaget* 1989) und immer weiter differenzierten Gedankengänge auf die wesentlichen Grundlinien zu komprimieren, insbesondere, wenn Piaget bis in seine letzten Lebensjahre hinein immer wieder versichert hat, seine Theorie sei noch nicht abgeschlossen, und wenn er sich stets als einen »Hauptrevisionisten« seines eigenen Denkens bezeichnet hat?

Und dennoch gibt es einen solchen Versuch aus Piagets eigener Feder. Vielleicht bedurfte es eines bestimmten äußeren Anlasses dazu. Dieser war gegeben, als der Herausgeber der revidierten dritten Auflage des mittlerweile längst als Standardwerk geltenden *Carmichael's Manual of Child Psychology* (1970), der amerikanische Entwicklungspsychologe Paul H. Mussen, Piaget um einen Beitrag für dieses Buch bat, in dem er selbst unter dem Titel »Piaget's Theory« sein Denken und sein Werk zusammenfassen sollte. Dabei konnte sich Piaget zum Teil auf einen Artikel stützen, den er 1968 für das französische *Journal International de Psychologie*, unter dem gleichfalls selbstbezüglichen Titel »Le point de vue de Piaget«, geschrieben hatte. Für die amerikanische Veröffentlichung erweiterte er diesen Aufsatz, reicherte ihn mit Beispielen an und strukturierte ihn vor allem unter systematischen Gesichtspunkten. Dieser gehaltvolle Text, der 1970 in dem genannten Handbuch erschien, wird hier in deutscher Übersetzung vorgelegt. Er ist eine systematisch umfassende, gedanklich dichte und sprachlich prägnante Darstellung der Grundlinien von Piagets Theorie.

II.

Gleich zu Beginn des vorliegenden Textes nennt Piaget drei Prozesse, in denen sich die Hauptprobleme seines Theorie- und Forschungsinteresses in gleicher Weise antreffen lassen: die Adaptation des Organismus an seine Umwelt, die Adaptation der Intelligenz beim Aufbau ihrer eigenen Strukturen und die Herstellung erkenntnistheoretischer Relationen.

Diese drei Prozesse weisen zugleich auf die Gebiete hin, die Piagets wissenschaftliche Heimat sind: die Biologie, die Psychologie und die Philosophie, oder genauer: die Erkennt-

Vorbemerkung

Meine Theorie, die sich hauptsächlich mit der Entwicklung der kognitiven Funktionen befasst, kann nicht verstanden werden, wenn wir nicht zuvor die biologischen Voraussetzungen, auf denen sie beruht, und die erkenntnistheoretischen Konsequenzen, zu denen sie führt, eingehend analysieren. Denn die grundlegende Annahme der hier zusammengefassten Gedanken lautet, dass sich die gleichen Probleme und die gleichen Erklärungstypen in folgenden drei Prozessen antreffen lassen:

a) in der Adaptation eines Organismus an seine Umwelt im Verlauf seines Wachstums und in Verbindung mit den Interaktionen und Selbstregulationen, die die Entwicklung des »epigenetischen Systems« kennzeichnen (Epigenese im embryologischen Sinne ist stets zugleich von innen und von außen bestimmt);

b) in der Adaptation der Intelligenz beim Aufbau ihrer eigenen Strukturen, die ebenso sehr von zunehmender innerer Koordinierung wie von erfahrungsvermittelter Information abhängt;

c) in der Herstellung kognitiver oder – allgemeiner – erkenntnistheoretischer Relationen, die weder schlichtes Abbild externer Objekte noch bloße Entfaltung von im Subjekt vorgeformten Strukturen sind, sondern eine Gesamtheit von Strukturen darstellen, welche durch ständige Interaktion zwischen Subjekt und Außenwelt fortschreitend aufgebaut werden.

Wir beginnen mit dem letzten Punkt, weil sich meine Theorie hier am weitesten von den Konzepten der meisten Psychologen und vom ›gesunden Menschenverstand‹ entfernt.

I.

Die Beziehung zwischen Subjekt und Objekt

1.

Nach landläufiger Auffassung ist die Außenwelt vom Subjekt völlig getrennt, obwohl sie den Körper des Subjekts mit einschließt. Danach scheint objektive Erkenntnis einfach das Ergebnis einer Gesamtheit von Registrierungsakten der Wahrnehmung, motorischen Assoziationen, sprachlichen Beschreibungen und Ähnlichem zu sein, die alle an der Herstellung einer Art figurativen Abbilds oder – in C. L. Hulls Terminologie – »funktionalen Abbilds« von Objekten und den Verbindungen zwischen ihnen beteiligt sind. Die einzige Aufgabe der Intelligenz bestehe darin, diese verschiedenen Informationsmengen systematisch einzuordnen, zu verknüpfen, zu korrigieren usw.; je wirklichkeitsgetreuer die entscheidenden Abbilder in diesem Prozess seien, desto widerspruchsfreier werde das resultierende System sein. Unter solch empiristischem Blickwinkel bezieht die Erkenntnis ihren Inhalt von außen, und die Koordinierungsakte, die ihn in eine Ordnung bringen, sind nur die Folge von Sprache und symbolischen Werkzeugen.

Tatsächlich aber stehen alle Entwicklungsstufen, vor allem die sensomotorischen und vorsprachlichen Stufen der kognitiven Adaptation und der Intelligenz, im Widerspruch zu diesem passiven Verständnis des Erkenntnisaktes. Um nämlich Objekte zu erkennen, muss das Subjekt auf sie einwirken und infolgedessen transformieren: Es muss sie von der

Stelle bewegen, verbinden, in Beziehung zueinander setzen, auseinander nehmen und wieder zusammensetzen.

Von den elementarsten sensomotorischen Handlungen (wie Stoßen und Ziehen) bis hin zu den kompliziertesten intellektuellen Operationen, welche verinnerlichte, gedanklich ausgeführte Handlungen sind (z.B. Vereinigen, Reihenbilden, Zuordnen), ist Erkenntnis ständig verknüpft mit Handlungen oder Operationen, d.h. mit *Transformationen*.

Folglich ist die Grenze zwischen Subjekt und Objekt keinesfalls von vornherein festgelegt und ebenso wenig unveränderlich – was noch wichtiger ist. Tatsächlich verschmelzen Subjekt und Objekt in jeder Handlung. Natürlich braucht das Subjekt objektive Information, um sich der eigenen Handlungen bewusst zu werden, es braucht aber auch viele subjektive Komponenten. Ohne eine lange Übung oder die Herstellung verfeinerter Werkzeuge für Analyse und Koordinierung wird es unmöglich erkennen können, was zum Objekt gehört, was zu ihm selbst als aktivem Subjekt und was zur eigentlichen Handlung gehört – verstanden als die Transformation eines Anfangszustands in einen Endzustand. Erkenntnis erwächst ursprünglich also weder aus den Objekten noch aus dem Subjekt, sondern aus – zunächst unentwirrbaren – Interaktionen zwischen dem Subjekt und diesen Objekten.

Selbst diese sehr einfachen Interaktionen formen ein so engmaschiges und unauflösliches Netz, dass die geistige Haltung des Säuglings wahrscheinlich »adualistisch« ist, wie J.M. Baldwin es genannt hat. Gemeint ist damit, dass der Säugling überhaupt nicht zwischen einer Außenwelt, die aus vom Subjekt unabhängigen Objekten zusammengesetzt ist, und einer Innen- oder subjektiven Welt unterscheidet.

Deshalb lässt sich das Erkenntnisproblem – das so genannte epistemologische Problem – nicht losgelöst vom Problem der Intelligenzentwicklung betrachten. Es reduziert sich auf

die Frage, wie das Subjekt zunehmend fähig wird, Objekte adäquat zu erkennen, das heißt, wie es zur Objektivität gelangt. Diese ist nämlich keine ursprüngliche Eigenschaft, wie es die Empiristen annehmen; vielmehr beruht ihr Erwerb auf einer Reihe aufeinander folgender Konstruktionen, die eine immer größere Annäherung an die Objektivität darstellen.

2.

Dies führt uns zu einem zweiten zentralen Gedanken meiner Theorie, dem der *Konstruktion*, welche die natürliche Konsequenz der eben erwähnten Interaktionen ist. Da objektive Erkenntnis nicht durch bloßes Registrieren externer Information erworben wird, sondern ihren Ursprung in den Interaktionen zwischen dem Subjekt und den Objekten hat, impliziert sie notwendigerweise zwei Tätigkeitstypen: zum einen die Koordination der Handlungen selbst und zum anderen das In-Beziehung-Setzen von Objekten zueinander. Die beiden Tätigkeiten sind wechselseitig voneinander abhängig, weil diese Beziehungen nur durch Handlungen zustande kommen. Folglich bleibt objektive Erkenntnis immer bestimmten Handlungsstrukturen untergeordnet. Doch diese Strukturen sind das Ergebnis einer *Konstruktion*; sie sind nicht in den Objekten gegeben, da sie von Handlungen abhängen, und auch nicht im Subjekt, da dieses erst lernen muss, seine Handlungen zu koordinieren (die, von den Reflexen oder Instinkten abgesehen, im Allgemeinen nicht erblich festgelegt sind).

Ein frühes Beispiel für diese Konstruktionen (die bereits im ersten Jahr beginnen) ist jene, die dem neun bis zwölf Monate alten Kind ermöglicht, die Permanenz von Objekten zu entdecken, die anfangs an ihre Position im Wahrneh-

mungsfeld des Kindes gebunden sind, später aber von jeder aktuellen Wahrnehmung unabhängig werden. Während der ersten Lebensmonate gibt es keine permanenten Objekte, sondern nur Wahrnehmungsbilder, die erscheinen, sich auflösen und gelegentlich wieder erscheinen. Die »Permanenz« eines Objekts beginnt mit der Handlung, mittels deren das Kind nach ihm sucht, wenn es an einem bestimmten Punkt *A* seines Gesichtsfeldes verschwunden ist (z.B. wenn ein Teil des Objekts sichtbar bleibt oder wenn es eine Ausbuchtung unter einem Tuch verursacht). Wenn das Objekt dann aber später am Punkt *B* verschwindet, wird das Kind nicht selten wieder bei *A* suchen. Dieses höchst lehrreiche Verhalten liefert Belege für die Existenz der sehr einfachen Interaktionen zwischen Subjekt und Objekt, von denen wir oben sprachen (Abschnitt 1). Auf dieser Stufe glaubt das Kind noch, dass Objekte von dieser Handlung abhängen und dass eine Handlung, wenn sie beim ersten Mal erfolgreich war, dies auch beim zweiten Mal sein muss. Ein schönes Beispiel lieferte ein Kind von elf Monaten, das mit einem Ball spielte. Das eine Mal hatte es ihn unter einem Sessel wiedergefunden, wohin er gerollt war. Einen Augenblick später verirrte sich der Ball unter ein niedriges Sofa. Als das Kind ihn dort nicht finden konnte, ging es in den anderen Teil des Zimmers zurück und sah unter dem Sessel nach, wo das Suchen bereits einmal von Erfolg gekrönt war.

Soll der Plan eines permanenten Objekts hergestellt werden, das nicht von den eigenen Handlungen des Subjekts abhängt, muss eine neue Struktur aufgebaut werden. Es handelt sich um die Struktur der »Translationsgruppe« im geometrischen Sinne: (*a*) die Translation $AB + BC = AC$; (*b*) $AB + BA = 0$; (*c*) $AB + 0 = AB$; (*d*) $AC + CD = AB + BD$. Die psychologische Entsprechung dieser Gruppe ist die Möglichkeit, mittels bestimmter Verhaltensakte zu einer ursprüng-

lichen Position zurückzukehren oder ein Hindernis zu umgehen (*a* und *d*). Sobald dieser Organisationsgrad erreicht ist – und er ist keineswegs am Anfang der Entwicklung gegeben, sondern muss mit einer Folge stets neuer Koordinationen aufgebaut werden –, wird eine objektive Strukturierung der Bewegungen des Objekts und der Körperbewegungen des Subjekts möglich. Das Objekt wird eine unabhängige Entität, deren Position sich anhand ihrer Verlagerungen und nacheinander eingenommenen Positionen bestimmen lässt. An diesem Schnittpunkt wird der Körper des Subjekts, statt für den Mittelpunkt der Welt gehalten zu werden, zu einem Objekt wie jedes andere, dessen Verlagerungen und Positionen zu denen der Objekte in Wechselbeziehung stehen.

Die Translationsgruppe ist ein Beispiel für die Konstruktion einer Struktur, welche gleichermaßen zurückzuführen ist auf die zunehmende Koordinierung der Handlungen des Subjekts und auf die von der dinglichen Erfahrung gelieferte Information; so wird die Struktur schließlich zu einem grundlegenden Instrument für die Organisation der Außenwelt, aber auch zu einem kognitiven Instrument von solcher Bedeutung, dass sie zu jener wahrhaft »kopernikanischen Wende« beiträgt, die Säuglinge zwischen 12 und 18 Monaten vollziehen. Während sich das Kind vor Ausbildung dieser neuen Struktur (unbewusst) für den ruhenden Mittelpunkt des Universums hält, wird es nun aufgrund dieser Organisation von permanenten Objekten und von Raum (wozu darüber hinaus die gleichzeitige Organisation von Zeit und von Kausalität gehört) zu einem bestimmten Element in der Gesamtheit aller beweglichen Objekte, aus denen sich sein Universum zusammensetzt.