

geistigen Handlung sowie von allgemeinen Tätigkeitsbedingungen in Familie, Schule, Freizeit und anderen Lebensbereichen. Deshalb sind Zuordnungen von Niveaustufen der D. zu bestimmten Altersstufen immer relativ und haben nur ungefähr-hinweisenden Charakter.

Im Verlauf der D. treten — beim einzelnen Kind mehr oder weniger ausgeprägt — Besonderheiten auf, die in Abhängigkeit von den Entwicklungsbedingungen für diese oder jene Altersstufe relativ charakteristisch sein können: *Urheberdenken* oder *magisches Denken* tritt vor allem im Vorschulalter und beim Schulanfänger auf. Die Gedanken werden nicht auf die funktionale Ursache gerichtet, sondern man vermutet persönliches Bewirken natürlicher, menschlicher oder übernatürlicher magischer Kräfte, weil man die Ursachen vieler Vorgänge nicht kennt. Als Beispiele seien angeführt: »Die Pflanzen trinken, weil sie Durst haben.« »Frau Holle läßt es schneien.« Magisches Denken ist keine notwendige Entwicklungsphase. Es wird gefördert, wenn Erwachsene natürliche Vorgänge auf das Wirken übernatürlicher Gestalten zurückführen, z. B. auf den „Klapperstorch“, oder den Kindern falsche, sog. kindgemäße Erklärungen geben. PIAGET nennt diese Denkform *Artificialismus*. Vermenschlichung natürlicher Erscheinungen wird als *Anthropomorphismus* bezeichnet.

Zweckdenken tritt vor allem im Vorschul- und jüngeren Schulalter auf. Die Dynamisierung und Verlebendigung der Umwelt führt häufig zu der Annahme, daß alles mit bestimmter Absicht geschieht, einem Zweck dient. Damit vollziehen Kinder bereits einfache, allerdings inadäquate Verallgemeinerungen ihrer Erfahrungen. Wendungen wie »Die Wellen des Sees bewegen sich, damit Boote fahren können«, »Die Sonne scheint, damit wir Spazierengehen können« sind typisch. Es wird nicht gefragt »warum?«, sondern »wozu?«, »zu welchem Zweck?«; also nicht nach Ursache und Wirkung. Das Zweckdenken ist ebenfalls häufig auf falsche Erziehung, auf falsche Beantwortung kindlicher Fragen zurückzuführen.

Jüngere Schulkinder geben häufig statt der geforderten Erklärung nur eine *Beschreibung* des Anschaulich-Wahrnehmbaren, oft in der Annahme, damit eine Erklärung gegeben zu haben. Damit werden nur selten kausale Ursachen erfaßt, z. B. »Wir sehen uns im Spiegel, weil dieser aus Glas und mit Farbe bestrichen ist.« Die Beschreibung ist ein notwendiger Schritt im Prozeß der Begriffsbildung. Es gilt aber, das Grundsätzliche, Allgemeingültige zu erfassen.

Wenn-Dann-Denken kommt vor allem im Vorschul- und im jüngeren, auch noch im mittleren Schulalter vor. Es ist eine Übergangsform vom bloßen Beschreiben zum Erfassen kausaler Zusammenhänge. Ursachen werden genannt, die auf Grund der praktischen Erfahrungen des Kindes bestimmte Wirkungen zur Folge haben. Oft werden

unwesentliche für wesentliche Ursachen gehalten. Bei dieser Denkform liegt Mangel an Einsicht oder Mangel an Denkbereitschaft (Denkfaulheit) vor. Man orientiert sich an „Wenn-Faktoren“, die „Dann-Faktoren“ zur Folge haben, ohne nach den echten Kausalbeziehungen zu fragen, z. B. in Form von »Wenn ich das Radio einschalte, dann spielt es.« »Wenn es im Winter kalt ist, dann schneit es.«

Beim *Globaldenken*, das im gesamten Schulalter verbreitet ist, wird irgendeine zunächst wesentlich erscheinende Bedingung als Ursache für eine Erscheinung genannt, ohne diese Vermutung im weiteren Denkprozeß zu prüfen. Es ist das ein Bausch- und-Bogen-Denken (CLAUSS/HIEBSCH) mit oberflächlichen, zu allgemein formulierten Antworten, wie bei »Der Stein fällt zu Boden, weil er magnetisch ist.« *Kausaldenken* entwickelt sich im Schulalter — beginnend im Vorschulalter — und ist stark ausgeprägt beim Jugendlichen und Erwachsenen. Es erfaßt die Ursache-Wirkungs-Beziehungen und unterscheidet zwischen Unwesentlichem und Wesentlichem. Die niedere Form des kausalen Denkens bezeichnet richtig das Anfangs- und Endglied des Kausalzusammenhanges; z. B. »Es schneit im Winter, weil der Regen in der Luft vor Kälte gefriert.« Die höhere Form nennt auch die Zwischenglieder mit, z. B. »Die erwärmte Luft dehnt sich aus, wird spezifisch leichter, steigt hoch, dadurch dreht sich die Wärmeschlange.«

Es ist problematisch, solche Denkbesonderheiten bestimmten altersmäßig ungrenzten Entwicklungsstadien eindeutig zuzuordnen zu wollen. Neuere Untersuchungen der marxistischen pädagogischen Psychologie beweisen, daß die D. entscheidend von der Gestaltung des Bildungs- und Erziehungsprozesses abhängt, daß bestimmte Besonderheiten nur kurzzeitig oder überhaupt nicht auftreten müssen, daß bereits im jüngeren Schulalter Formen hoher D. erreicht werden können.

Denkpsychologie: Teilgebiet der Allgemeinen Psychologie, dessen Gegenstandsgebiet sich nach drei Hauptforschungsrichtungen aufgliedern läßt.

- (1) Die *experimentelle D.* beschäftigt sich vorzugsweise mit der Analyse und Synthese von begriff analogen Klassifizierungsprozessen (j Begriff, 1 Begriffsbildung) und von Problemlösungsprozessen (1 Problem, 1 Problemlosēn).
- (2) Die sog. *Kreativitätsforschung* untersucht die Phasenstruktur produktiven Denkens bzw. produktiver Lösungsfindung (1 Schöpfung).
- (3) Die *Intelligenzstrukturforschung* ermittelt mit Hilfe der f Faktorenanalyse und der f Faktoren-Theorie das System der leistungsdeterminierenden Intelligenzfaktoren und versucht den Zusammenhang zwischen Denken und Intelligenz herzustellen.

Als grundlegende Ansätze zur Erklärung des produktiven Denkablaufs haben sich im Gegenstandsgebiet einer vorwiegend theoriegeleiteten experi-