

ZUSAMMENFASSUNG.

Der Mensch unterscheidet sich von den Tieren durch drei wesentliche Unterscheidungsmerkmale: das abstrakte Denken mittels Begriffe, die Sprache, und den Gebrauch von Werkzeugen, die er selbst verfertigt. Das Problem der Menschwerdung, der Anthropogenese ist, wie die Anlagen analoger Eigenschaften bei den Tieren so ausgewachsen sind, dass sie zu qualitativ verschiedenen Fähigkeiten geworden sind.

Auch Tiere verwenden tote Naturgegenstände für ihre Zwecke; der Mensch allein bildet diese in planmässiger Vorbereitung zu Werkzeugen um. Das in die Hand genommene Werkzeug spielt dieselbe Rolle wie das Körperorgan beim Tier. Der Mensch musste, um das Werkzeug festzuhalten und zu leiten, über eine Hand als Greiforgan verfügen; diese ist als Erbschaft affenartiger baumbewohnender Ahnen mitgebracht worden. Vorbedingung ist auch das Leben in Gemeinschaft, wodurch die Kenntnis des Gebrauches der jüngeren Generation übermittlelt, und so bewahrt wird. Durch den Umstand, dass das Werkzeug ein toter Gegenstand ist, los vom Körper, ist es bei Beschädigung ersetzbar, und kann es sich zu vielerlei Formen und Zwecken differenzieren; der Mensch ist ein Tier mit auswechselbaren Organen. Das Werkzeug kann durch Erfindungen andauernd verbessert werden, und wächst an Vollkommenheit über jedes tierische Organ hinaus; dies verleiht dem Menschen seine Überlegenheit über die Tiere.

Auch die Tiere haben Bewusstsein, geistige Fähigkeiten, und eine gewisse Form von Denken. Bei ihnen bilden die Empfindungen der körperlichen Bedürfnisse und der Sinneseindrücke mit dem darauffolgenden Handeln ein Ganzes. Bei dem Menschen ist diese Einheit zerschnitten; die Eindrücke sammeln sich im Geist an, ohne dass sofortiges Handeln darauf folgt, und das Handeln erfolgt später als spontane Tat. Von dem Sinneseindruck zur Handlung folgt das Denken einem Umwege, oder lieber vielen Umwegen, zwischen denen gewählt werden muss. Eine Anzahl Vorstellungen schiebt sich zwischen Eindruck und Handlung, als Ketten, deren Glieder als freie Wechselstücke sich verschieden zusammenfügen lassen, Gegenstand eigener Wahrnehmung des Selbstbewusstseins werden und als abstrakte Begriffe unterschieden werden. Im Gehirn tritt der Unterschied zwischen Mensch und Tier allein als ein quantitativer Unterschied auf: beim Menschen ist das Gehirngewicht (für gleiche Körpergrösse) viermal so gross wie bei den Tieren, und ebenso die Oberfläche der Hirnrinde. Ob die häufig als Organ des abstrakten Denkens betrachteten Stirnwindungen beim Menschen verhältnismässig umfangreicher sind, ist zweifelhaft.

Bei den Tieren treten Laute als Äusserungen der Erregung auf, die bei in Gemeinschaft lebenden Tieren zu Warnung und Mitteilung dienen. Beim Menschen allein sind diese Laute zu Worten geworden, zu willkürlichen Klangsymbolen, die etwas ganz anderes bedeuten, zu Namen von Dingen und Handlungen. Sie bilden eine Sprache die als komplizierter und vollendeter Mitteilungsmechanismus zu Koordination aller Aktion dient. Die Sprache ist ein Organ der Gemeinschaft und kann nur in einer Gemeinschaft entstehen und bestehen bleiben; sie ist die Vorbedingung gemeinschaftlicher Arbeit und gemeinschaftlichen Kampfes, und verkörpert und bewahrt die stetig wachsende Masse der Kenntnisse. Für die Bildung und den Gebrauch einer Sprache ist eine gewisse geistige Entwicklung erforderlich. Umgekehrt konnte

nur durch die Sprache das menschliche Denken entstehen; Begriffe konnten sich nur dadurch bilden und festgehalten werden, dass sie als Namen und Worte ausgedrückt wurden; bewusstes Denken ist Mit-sich-selbst-sprechen in Worten.

Der Werkzeuggebrauch hat einen bedeutenden Einfluss auf das Entstehen des menschlichen Denkens ausgeübt. Das Werkzeug schiebt sich zwischen den Organismus und die Aussenwelt, zwischen den Sinneseindruck und die Handlung, und zwingt das Handeln, einen Umweg zu nehmen; daher muss auch das Denken einen Umweg nehmen, von der Wahrnehmung über das Werkzeug zu dem Objekt. Die Vielheit von Werkzeugen, also Vielheit von Umwegen, zwingt zu Wahl und Vergleichung im vorherigen Denken. Die Trennung zwischen der vorbereitenden Anfertigung und dem späteren Gebrauch des Werkzeuges bringt auch eine Trennung in den geistigen Prozessen zustande und macht das theoretische Denken zu einer selbständigen Tätigkeit. Das Werkzeug objektiviert das vorher instinktive Handeln, und durch seine sichtbaren Wirkungen bringt es den Begriff kausalen Zusammenhanges zum Bewusstsein. Das Werkzeug war auch von grossem Einfluss auf die erste Bildung der Sprache; dadurch, dass es abwechselnd Objekt und Teil des Subjekts ist, eigenes Körperorgan und toter Teil der Natur, fällt es aus beiden heraus, wird es als besonderer Gegenstand bemerkt; und wegen seiner Wichtigkeit für den Lebenskampf heftet sich daran ein Klang, der die Handlung begleitet und zum Namen wird. Diese Einwirkungen erhellen auch daraus, dass das Sprachzentrum in der Hirnrinde sich nur in der einen Hälfte bildet, der Hälfte, welche die das Werkzeug hantierende Hand innerviert und lenkt, bei den meisten Personen in der linken, und bei den Linkshändigen in der rechten Hälfte.

Durch den Umstand, dass diese drei Merkmale des Menschen einander als Vorbedingung benötigen, konnten sie sich nur gemeinschaftlich aus den ersten Anlagen entwickeln, in gemeinschaftlichem Wachstum jedes durch seine kleine schrittweise Zunahme die anderen weiterschiebend; dies alles wird zugleich durch das vorangehende Wachstum des Gehirns unterstützt. Der erste Anstoss ist dabei von einer Umänderung der Lebensweise ausgegangen, der die Ahnen des Menschen von baumbewohnenden zu aufrechtgehenden, die Ebene bewohnenden Wesen machte. In einem Zeitraum von hunderttausenden Jahren — erst unmerkbar langsam, danach immer schneller — haben sich Werkzeuggebrauch, Sprache, und Denken mittels Begriffe, entwickelt. Die vorhergehende Entwicklung im Tierreich konnte dadurch, dass die Änderung der Körperorgane von biologischen Gesetzen abhängt, nur äusserst langsam, durch Bildung neuer Arten, stattfinden. Die schnelle Entwicklung der einen Tierart *Homo sapiens* ist dadurch bewirkt, dass bei gleichbleibendem Körper das rasch ersetzbare Menschenwerkzeug an Stelle des tierischen Organs trat, und in dem Kampf ums Dasein immer mehr vervollkommnet wurde. Dadurch ist der Mensch Herr über die Erde geworden und schliesst sein Erscheinen die organische Entwicklung der Tierwelt ab. In der letzten Phase dieser Entwicklung kam, vor einigen tausenden Jahren, die Erfindung der Schrift, wodurch dauernde sichtbare Wortsymbole neben die vergänglichen Laute der gesprochenen Sprache traten. Dies markiert den Anfang des Zeitalters der Zivilisation, das Entstehen theoretischer Wissenschaft, als Basis eines unaufhörlichen technischen Fortschrittes, der nunmehr daran gehen wird, die Menschheit zu einer sich selbst beherrschenden Einheit zu organisieren.