

geschichte“ (Marx). Bei den Tieren sind zwar einzelne S. schärfer ausgebildet als beim Menschen, aber die menschliche S.stätigkeit und ihr Vermögen ist weit höher entwickelt als die tierische, weil sie mit der aktiven Arbeitstätigkeit und dem Denken verbunden ist, wodurch sie zu einer universellen S.stätigkeit wird. Die seit *Aristoteles* übliche Einteilung in fünf S. entspricht nicht dem gegenwärtigen Wissensstand; danach können beim Menschen folgende acht Analysatoren und entsprechende Rezeptoren unterschieden werden: der optische, der akustische, der Geruchsanalysator, der Geschmacksanalysator, der mechanische Hautanalysator, der Temperaturanalysator und der statische Analysator. Die S. treffen eine aktive Auswahl der Reize der Umwelt, kodieren sie einheitlich in elektrochemische Nervenimpulse um und leiten die darin enthaltene -> *Information* zu* den zentralen Abschnitten der Analysatoren, den Projektionsfeldern der Großhirnrinde. Zugleich werden sie in ihrer Tätigkeit durch Rückkopplung von der Großhirnrinde gesteuert, was ihre koordinierte Tätigkeit ermöglicht.

Die S. sind der einzige unmittelbare Zugang des menschlichen Bewußtseins zur objektiven Realität. Daher spielen sie eine unersetzliche Rolle im Erkenntnisprozeß.

Sinnliches und Rationales: erkenntnistheoretische Begriffe, die zwei verschiedene, sich wechselseitig durchdringende Seiten des menschlichen Erkenntnisprozesses widerspiegeln, die als Resultat des Zusammenwirkens von -> *Sinnen* und -> *Denken* entstehen.

Das Sinnliche umfaßt die auf der Grundlage des ersten -> *Signal-systems* des Menschen, aber unter Mitwirkung des zweiten, entstehenden anschaulich-konkreten Formen und Inhalte der ideellen Widerspie-

gelung (-> *Empfindung*, -> *Wahrnehmung*, -> *V or Stellung*) sowie die Sinnestätigkeit und Sinneserfahrung im ganzen. Es bildet historisch gesehen den Ausgangspunkt des gesellschaftlichen Erkenntnisprozesses und ein notwendiges Element jedes individuellen Erkenntnisprozesses, weil es die unmittelbare Verbindung des menschlichen Bewußtseins mit der objektiv-realen Außenwelt ist. Allerdings ist das Sinnliche keine selbständige Erkenntnisstufe; da es reine Sinneserkenntnis nicht gibt, existiert das Sinnliche immer bereits in Wechselwirkung mit dem Rationalen.

Im Sinnlichen sind Allgemeines und Einzelnes, Notwendiges und Zufälliges, Wesen und Erscheinung noch ungeschieden widerspiegelt; deshalb ist das Sinnliche ein zwar notwendiges, aber nicht hinreichendes Element jeder Erkenntnis.

Das Rationale umfaßt die auf der Grundlage des zweiten *Signal-systems* des Menschen, aber unter Mitwirkung des ersten, entstehenden logisch-abstrakten Formen und Inhalte der ideellen Widerspiegelung (-> *Begriff*, -> *Aussagen*, -> *Theorien*), deren materielle Existenzform sprachliche Zeichen sind, sowie die Denktätigkeit, ihre Formen und Gesetze im ganzen. Das Rationale geht historisch aus dem Sinnlichen hervor, gewinnt jedoch mit der Entwicklung der Erkenntnis eine zunehmende relative Selbstständigkeit, ohne sich jemals völlig vom Sinnlichen zu lösen.

S. u. R. bilden im Erkenntnisprozeß eine dialektische Einheit. Im Rationalen wird mittels der denkenden Verarbeitung des Sinnlichen das Allgemeine, Notwendige, Wesentliche herausgehoben und in idealisierter Form logisch-abstrakt widerspiegelt. Im Fortgang des gesellschaftlichen Erkenntnisprozesses wird das Rationale in Gestalt wissenschaftlicher Theorien und Hypothesen immer mehr zum Ausgangspunkt für