

Modelle des Arbeitshandelns

Jedem Arbeitsanalyseverfahren liegt ein theoretisches Konzept zugrunde. Die theoretische Ausrichtung des Konzeptes bestimmt den Blickwinkel auf die zu analysierende Arbeitstätigkeit, Arbeitsbedingungen und die arbeitende Person. Nachfolgend werden die vier bedeutendsten Ansätze des Arbeitshandelns überblickartig skizziert, um ein besseres Verständnis für die zugrunde liegenden Theorien zu erhalten.

Verhaltensorientierte Ansätze

Verhaltensorientierte Ansätze erklären das Arbeitsverhalten dadurch, dass durch bestimmte Reize Arbeitsverhalten ausgelöst bzw. verändert wird. In der folgenden Abbildung ist das Stimulus-Organismus-Reaktions-Modell (SOR-Modell) als Grafik veranschaulicht, welches die Veränderung des Verhaltens aufgrund eines Reizes beschreibt.

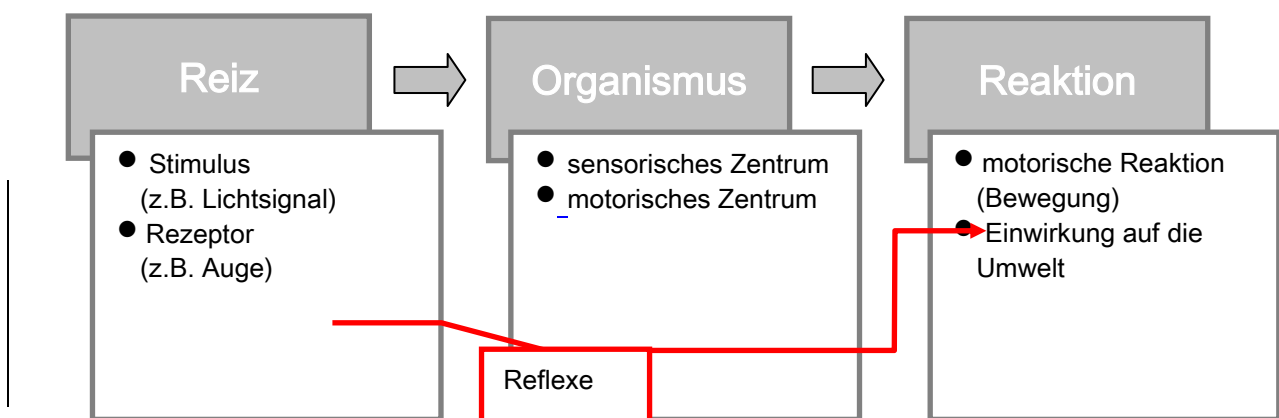


Abbildung: Stimulus-Organismus-Reaktions-Modell (SOR-Modell) – Arbeit als Reaktion

Der Stimulus (z.B. Licht oder Lärm bei der Arbeit) wird durch einen Rezeptor (z.B. Auge oder Ohr) vom Organismus (Menschen) wahrgenommen. Im Organismus wird dieser Reiz im sensorischen oder motorischen Zentrum verarbeitet und mündet in eine Reaktion (z.B. Schließen der Augen, Zuhalten der Ohren). Die beobachtbaren Reaktionen des menschlichen Organismus können z.B. ein schnelleres Arbeitstempo sein oder physiologische Reaktionen wie Schwitzen oder schnelleres Atmen. Die Verbindung von Reiz und Reaktion erfolgt entweder durch einen Reflexbogen auf einem niedrigen Niveau oder über höhere bewussteinfähige Gehirnregionen (vgl. Nerdinger et al., 2011).

Diese Reiz-Reaktions-Verbindungen werden durch Mechanismen der klassischen Konditionierung (z.B. Gefühlsreaktion auf eine bestimmte Handlung) und der operanten Konditionierung (z.B. Verstärkung des positiven Verhaltens) erlernt.

Für die Betrachtung der Arbeitsanalyse bedeutet dies, dass auf Grundlage des SOR-Modells ausschließlich einfache Reiz-Reaktions-Abfolgen (z.B. Auswirkungen von Lärm auf die Reaktionszeit) im Labor untersucht werden können. Das SOR-Modell kann demnach nur einfach strukturierte, konditionierte Verhaltensweisen erklären. Innere Prozesse wie die Meinungen der Arbeitnehmer werden nicht mit in die Analyse einbezogen. Arbeitsprozesse sind jedoch häufig von mehr als einer Variablen (z.B. Lärm) abhängig und erfordern komplexere Verarbeitungsprozesse vom arbeitenden Individuum (vgl. Bischof, 1966).

Kognitionsorientierte Ansätze

Kognitionsorientierte Ansätze beschreiben Arbeitsverhalten nicht als reine Reiz-Reaktions-Kette, sondern als Regelkreis. Grundlage dieses Regelkreises ist die Annahme, dass ohne Rückmeldungsprozesse keine gezielte oder koordinierte Bewegung oder Handlung möglich ist. Dieser Rückmeldungsprozess ist eine Art Vorher-Nachher-Vergleich, bei dem das gewünschte Ergebnis als Vergleichsgrundlage im Gehirn des Menschen abgespeichert sein muss. Komplexere Handlungsabläufe sind ohne einen Vergleichsprozess nicht denkbar.

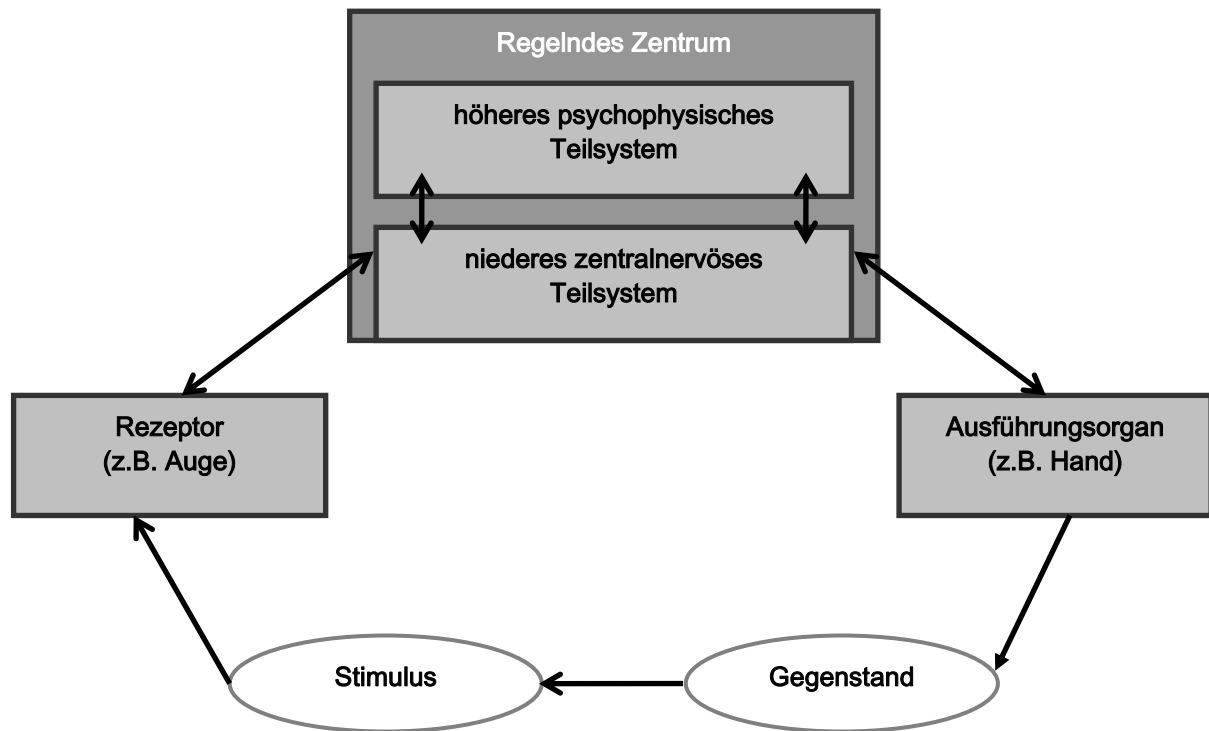


Abbildung: Arbeit als Regelkreis

Die Abbildung veranschaulicht Arbeit als Regelkreis. Im höheren psychophysischen Teilsystem finden die Vergleichsprozesse und Bewertungsprozesse statt, die Einfluss auf das Ausführungsorgan haben. Das niedere zentralnervöse Teilsystem ist zuständig für die schnellere Kopplung zum Ausführungsorgan bei reinen Reflex-Reaktionen.

In der Arbeitspsychologie werden solche Modellvorstellungen sowohl zur Analyse von Regel- und Steuertätigkeiten als auch im Zusammenhang mit der Mensch-Maschine-Systembetrachtung herangezogen (vgl. Frieling et al., 2012).

Tätigkeitsorientierte Ansätze

Der russische Psychologe Leontjew entwickelte die Tätigkeitstheorie (1977) zur ganzheitlichen Betrachtung von Arbeitstätigkeiten. Er unterscheidet zwischen der dynamisch-prozessualen und der hierarchisch-sequenziellen Analyseperspektive. Menschliche Tätigkeiten stellen nach der dynamisch-prozessualen Analyseperspektive ein System mit eigener Struktur dar, das als vermittelnde Instanz zwischen Person und Umwelt zu verstehen ist. Handlungs- und Bedürfnisstrukturen werden von ihm vorgegeben und gestaltet. Eine weitere Annahme ist, dass Tätigkeiten gegenständlich sind, da sich die Motive zum Tätigwerden auf einen ideellen oder materiellen Gegenstand richten. Die Veränderung des Gegenstandes führt zur Befriedigung individueller oder gesellschaftlicher Bedürfnisse. Außerdem wird die Tätigkeit als gestaltendes und persönlichkeitsförderndes Element verstanden, da sich der

Mensch durch seine Tätigkeiten aktiv mit der Umwelt auseinandersetzen muss und sie entsprechend seiner eigenen Ziele verändert. Neben der Gestaltung der Umwelt, bei der sich der Mensch seine sachlichen und sozialen Bedeutungen aneignet, entwickelt er seine Fähigkeiten, Motive und sein Denken. Dieser Vorgang spiegelt sich in einer Ringstruktur wider und ist als dynamisch-prozessuale Vermittlung zwischen Mensch und Umwelt bekannt.

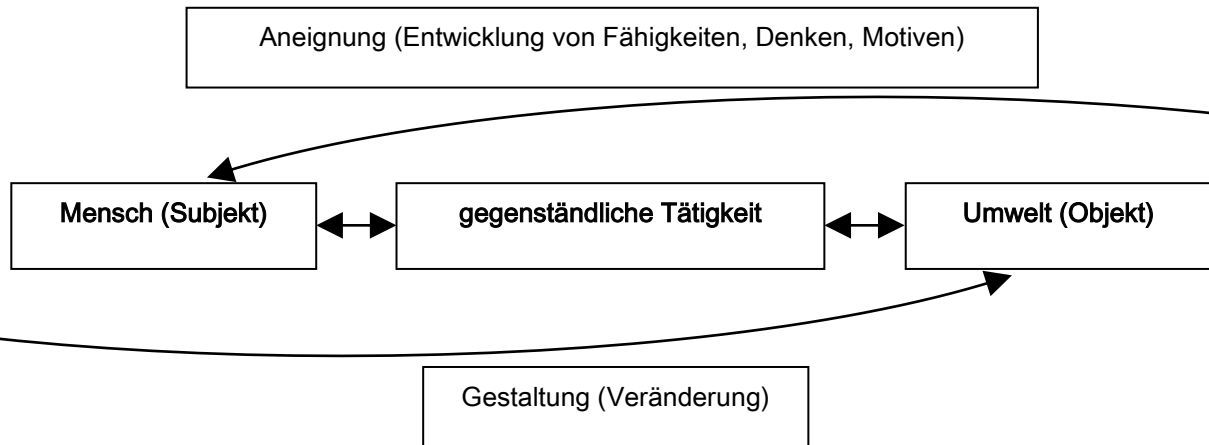


Abbildung: Dynamisch-prozessuale Vermittlung zwischen Mensch und Umwelt. (In Anlehnung an Frieling et al., 2012, S. 63)

Nach Leontjew (1977) gliedert die hierarchisch-sequenzielle Analyseperspektive Tätigkeiten in eine hierarchische Makrostruktur der Tätigkeit, die aus vier Ebenen besteht: Tätigkeit, Handlung, Operation und Bewegung. Die nächste Abbildung veranschaulicht diese hierarchische Makrostruktur anhand der Tätigkeit, ein Regal bauen zu wollen. Die erste Ebene ist die Tätigkeit als Einheit innerer und äußerer Prozesse, die einem bestimmten Motiv untergeordnet ist. Man will beispielsweise ein Regal bauen, um darin Weinflaschen zu lagern. Die Handlungen und Operationen dienen der Realisierung des Gesamtprozesses. Um mit dem Bau beginnen zu können, müssen Material besorgt und die Werkstatt oder der Arbeitsplatz vorbereitet werden. Das Holz muss auf die richtige Länge gesägt werden, und das weitere Material sowie das benötigte Werkzeug müssen in greifbare Nähe zum Arbeiten gebracht werden. Auf der untersten Ebene sind die Bewegungen, die kleinsten, sichtbaren Einheiten der Tätigkeit, die zur Zielerreichung der übergeordneten Tätigkeit führen sollen. Im Beispiel sind dies Bewegungen wie einen Nagel festhalten oder ihn mit einem Hammer in das Holz schlagen.

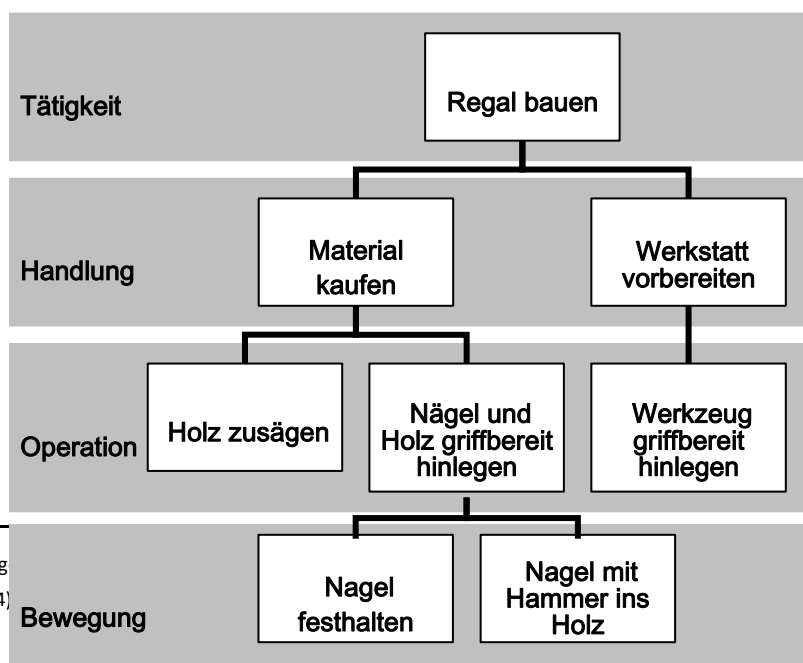


Abbildung: Hierarchische Makrostruktur der Tätigkeit

Handlungsorientierte Ansätze

In Anlehnung an die Überlegungen von Miller et al. (1973) haben Hacker (1986) und Volpert (1992) die Handlungsregulationstheorie entwickelt. Die zentrale Frage, die sich in diesem Ansatz stellt ist die, wie menschliches (Arbeits-)Handeln organisiert ist. Es wird angenommen, dass sich menschliches Handeln nicht durch die bloße Beobachtung der sichtbaren Abläufe begreifen lässt. Wesentlich ist die psychische Struktur des Handelns.

Arbeitsverhalten wird durch Ziele geleitet und gesteuert. Nach der Handlungsregulationstheorie von Hacker (1986) werden Handlungen mithilfe kognitiver Strukturen reguliert. Diese kognitiven Strukturen organisieren die Handlungen nach hierarchisch-sequenzieller Struktur. Dieser Strukturierung liegt die Annahme zugrunde, dass die Organisation von Handlungen auf der Basis von zyklischen Einheiten erfolgt, die die kleinsten Grundbausteine menschlicher Handlungen darstellen. Hacker (2005) bezeichnet diese zyklischen Einheiten als Vergleichs-Veränderungs-Rückkopplungs-(VVR-) Einheiten (vgl. Miller et. al., 1973). Die VVR-Einheiten geben eine Rückmeldung darüber, ob das angestrebte Ziel erreicht wurde oder die Handlung zur Zielerreichung fortgesetzt werden muss. Die Verschachtelung der VVR-Einheiten bildet die hierarchische Organisation der Handlungsregulierung ab, da einem Ziel mehrere Zwischenziele untergeordnet werden können. Dies bedeutet, dass Operationen der unteren Ebenen von Handlungen höherer Ebenen reguliert, generiert und organisiert werden. Dabei werden die intellektuelle, die perzeptiv-begriffliche und die sensumotorische Ebene unterschieden.

Tabelle: Regulationsebenen

Ebene	Beschreibung	Beispiel
intellektuell	bewusste Analyse von Zielen und Randbedingungen sowie Entwicklung neuer zielführender Aktionsprogramme	Seminararbeit konzipieren
perzeptiv-begrifflich	randbewusste Anpassung bereits verfügbarer Aktionsprogramme an	Kellner sieht, wann er die Bestellung aufnehmen muss

	spezifische situative Gegebenheiten und Integration derselben zu einer umfassenden Tätigkeit	
sensumotorisch	unbewusste Regulation stereotyper automatisierter Bewegungsabläufe	Schalten beim Autofahren

Neben der psychischen Organisation von Handlungen wird deren prozessuale Struktur betrachtet. Der Handlungsablauf gliedert sich nach Hacker (2005) in einzelne Phasen. Zu Beginn der Handlungsvorbereitung steht die Zielbildung oder Zielvorgabe, da in der Arbeitswelt die zu erledigenden Aufgaben oft vorgegeben werden. In der Phase der Orientierung stehen der Überblick über die Ausführungsmöglichkeiten der Handlungen sowie deren Bedingungen im Vordergrund. Anschließend wird in der Phase des Entwerfens ein Handlungsplan erstellt. Danach muss in der Phase der Entscheidung der günstigste Handlungsplan von allen möglichen Plänen ausgewählt werden. Nachdem anschließenden Handlungsvollzug wird das Ergebnis der Handlung kontrolliert, indem das Ergebnis mit dem angestrebten Ziel verglichen wird. Ist das Ziel nicht erreicht worden, werden über Rückkopplungsmechanismen Informationen über die Entfernung zum Ziel zurückgemeldet. Die folgende Abbildung veranschaulicht den von Hacker beschriebenen Prozess der sequenziellen Phasen des Handelns.

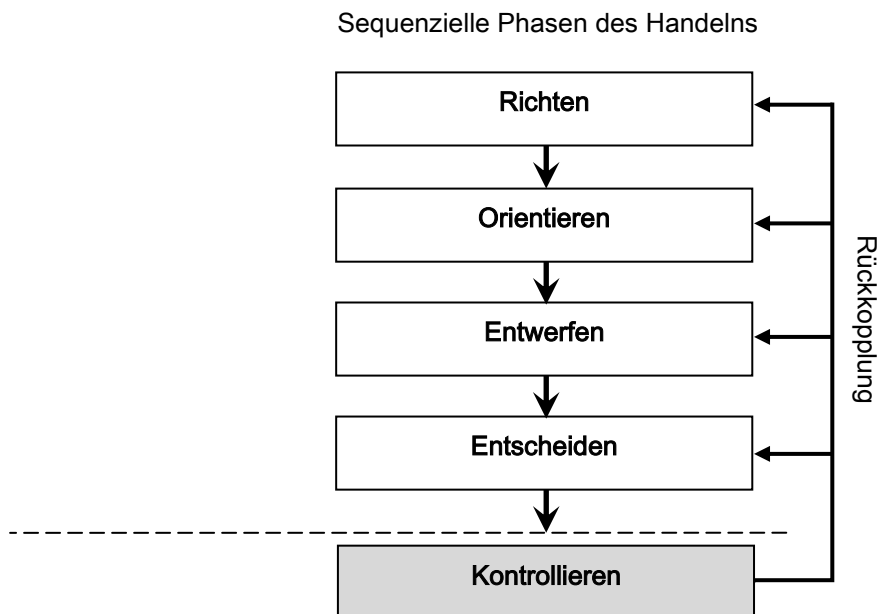


Abbildung: Sequenzielle Phasen des Handelns

Exkurs: Operative Abbildsysteme (OAS)

Nach welchen Maßstäben erfolgen Orientierung und Entscheidung? Wonach werden Strategien entworfen? Operative Abbilder als relativ beständige, tätigkeitsregulierende psychische Repräsentationen sind dafür verantwortlich. Operative Abbildsysteme sind Gedächtnisrepräsentationen. Sie sind operativ, weil sie nicht den gesamten Gedächtnisinhalt umfassen, sondern sich nur auf das Wissen beziehen, welches für die aktuelle Tätigkeit gebraucht wird. Es sind innere Repräsentationen, weil sie Vorstellungen und Wissen des Individuums über sich selbst und seine Umwelt enthalten. Je vollständiger und differenzierter das operative Abbildsystem, desto effektiver die durch das OAS regulierte Handlung. Die Güte der Arbeitstätigkeit ist davon

abhängig, wie realitätsangemessen das OAS ist. Operative Abbildsysteme können durch Lernen optimiert werden und bieten Ansatzpunkt für Kompetenzentwicklungsmaßnahmen.

Tätigkeiten können sequenziell oder hierarchisch vollständig sein. Die hierarchische Vollständigkeit bezieht sich auf die Anforderungen der Tätigkeit an den Arbeiter. Tätigkeiten sind hierarchisch vollständig, wenn sie auf verschiedenen, einander abwechselnden Ebenen der Tätigkeitsregulation liegen. Von sequenziell vollständigen Tätigkeiten kann gesprochen werden, wenn der Mitarbeiter planende, ausführende und kontrollierende Funktionen einer Tätigkeit wahrnimmt. Für die vollständigen Tätigkeiten gibt es Hinweise, dass sie hocheffizient sind, d.h. dass die Handlungsziele bei vergleichsweise geringem Aufwand erreicht werden können. Darüber hinaus sind sie förderlich für die Leistungsmotivation, das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit. Vollständige Tätigkeiten stellen einen starken Kontrast zu tayloristischen Konzepten der Arbeitsgestaltung dar.

Literatur

- Bischof, N. (1966). Erkenntnistheoretische Grundlagenprobleme der Wahrnehmungspsychologie. In W. Metzger (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie. Der Aufbau des Erkennens. Wahrnehmung und Bewusstsein*, Bd. 1 (S. 21-78). Göttingen: Hogrefe.
- Frieling, E. , Sonntag, K. & Stegmaier, R. (2012). *Lehrbuch Arbeitspsychologie*, 3. Aufl. Bern: Huber.
- Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie - Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaft.
- Hacker, W. (1998). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Bern: Huber.
- Hacker, W. (2005). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperlicher Arbeit*, 2. Aufl. Bern: Huber.
- Leontjew, A. N. (1977). *Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit*. Stuttgart: Klett.
- Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1973). *Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens*. Stuttgart: Klett.
- Nerdinger, F. W., Blickle, G. & Schaper, N. (2011). *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 2.Aufl. Berlin, New York, Tokio, Heidelberg: Springer.
- Volpert, W. (1992). *Wie wir handeln – was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie*. Heidelberg: Asanger.