

es soll möglichst große Ähnlichkeit zwischen dem kognitiven Modell des Arbeits- und Produktionsprozesses und den äußeren Arbeitsbedingungen bestehen. Dazu gehören die Auswahl eines geeigneten Signalalphabets sowie geeigneter Merkmale der Zeichen im Alphabet, die Beachtung der Kompatibilität zwischen Bedien- und Anzeigeeinheiten, zwischen Kodealphabet und Tätigkeit, die Bedeutsamkeitskennzeichnung wesentlicher Signale, die Berücksichtigung der Gruppierungstendenzen der Wahrnehmung sowie die Bezugssystembildung.

Die *Verarbeitungsleistung des Menschen* hängt außer von der Anpassung der Arbeitsmittel an die menschlichen Fähigkeiten auch wesentlich vom Grad seiner Aktivierung ab. Diese Aktiviertheit unterliegt jedoch zeitlichen Veränderungen, so daß der Leistungsverlauf innerhalb bestimmter Grenzen schwankt, d. h., die Zuverlässigkeit des Systems kann sich während des Arbeitsprozesses ändern. Das Ausmaß dieser Schwankungen wird vor allem von persönlichkeitspezifischen Faktoren und dem Beanspruchungsgrad bestimmt. Für die Optimierung der Zuverlässigkeit des Mensch-Maschine-Systems sind daher vor allem diese beiden Einflußgrößen zu berücksichtigen. Hieraus ergeben sich für die Schaffung von Voraussetzungen für einen kontinuierlichen Leistungsverlauf während der Arbeitstätigkeit zwei Einflußsphären, die in unmittelbarer Wechselwirkung stehen. Im Rahmen der psychologischen Arbeitsgestaltung liegt der Beitrag der I. in der Schaffung von solchen Arbeitsbedingungen, die einer zumutbaren Belastung entsprechen, dazu gehören Pausengestaltung, artifizielle Störungssignalisation und andere aktivationsverändernde Bedingungen. Für alle betrieblichen Ausbildungs- und Qualifikationsaufgaben sind die persönlichkeitspezifischen Optimalvarianten der Tätigkeit zumindest näherungsweise zu bestimmen und zu begründen (f Eignung). Da die erwähnten Faktoren in hohem Maße die Dynamik der Informationsverarbeitung festlegen, wird ihre diagnostische Bestimmung für den Entwurf eines zuverlässigen Mensch-Maschine-Systems wesentlich.

Ein weiteres Anwendungsfeld der I., das gleichzeitig ihre Entwicklungstendenzen erkennen läßt, ist die Aufklärung typisch menschlicher informationsverarbeitender Leistungen und Strukturen mit dem Ziel, Leistungseigenschaften der organismischen Informationsverarbeitung zu simulieren, um hieraus Hinweise für die Entwicklung technischer Einheiten zu gewinnen, z. B. von Geräten oder von zeichenerkennenden Automaten, und um bestimmte menschliche Arbeitstätigkeiten automatisieren zu können. Die Lösung solcher Aufgaben erfordert die interdisziplinäre Gemeinschaftsarbeit zwischen Mathematikern, Technikern, Physiologen und Psychologen. Die genannten Aspekte der I. stellen ein Hauptarbeitsgebiet prognostischer Untersuchungen dar.

Ingenieurpsychologische Forschungen werden vor allem in der UdSSR, in den USA und in England betrieben. Während in den USA und in England vielfach eine von neobehavioristischen und pragmatischen Ansätzen getragene Sammlung von Einzelresultaten zur Gestaltung der Arbeitsmittel und des Arbeitsprozesses vorliegt, konzentriert man sich in der UdSSR und in anderen sozialistischen Ländern auf eine exakte Theorienbildung (KLIX, LOMOW, OSCHANIN, SINTSCHENKO), d. h., die Erklärung der zahllosen empirischen Einzelbefunde steht im Mittelpunkt der Forschung.

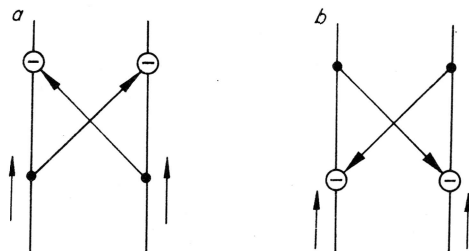
In der DDR wird seit 1960 auf dem Gebiet der I. gearbeitet, im Jahre 1965 wurde die Ausbildung der Diplom-Psychologen, Fachrichtung Arbeitspsychologie, zum Diplom-Psychologen der Fachrichtung Arbeits- und Ingenieurpsychologie erweitert. Ihr Einsatz erfolgt hauptsächlich auf dem interdisziplinären Gebiet der Arbeitsgestaltung, in der Forschung und Entwicklung sowie der Einsatzvorbereitung hochmechanisierter und automatisierter Anlagen.

Inhaltsanalyse $\hat{=}$ Contentanalyse.

Inhaltsvalidität: Klasse von Validierungsvarianten, wie z. B. logische Validität, triviale Validität, bei der die Itemmenge selbst die beste Schätzung der Validität ist. Die I. ist die erste Stufe eines Validierungsvorganges.

I Validität, I Methodeneichung.

Inhibition, laterale: Prinzip der hemmenden seitlichen neuronalen Wechselwirkung, das Vorgängen des I Kontrasts zugrunde liegt und an zahlreichen höheren Wahrnehmungsleistungen beteiligt sein



Schematisierte Darstellung der lateralen Inhibition zwischen zwei Fasern: a Vorwärtsinhibition, b Rückwärtsinhibition. Die Inhibitionswirkung ist als reine Erregungssubtraktion in durch \ominus symbolisierten Einheiten dargestellt

dürfte. Die die I. I. ermöglichenden Strukturen sind in der Säugetiernetzhaut noch nicht genau aufgeklärt. Wesentliches für das Verständnis der I. I. haben kybernetische Modelle geleistet, die auf zuerst von HARTHREE entwickelten Vorstellungen aufbauen. In ihnen wird eine Erregungssubtraktion als Grundlage der I. I. angenommen. Die Abbildung schematisiert ein eindimensionales Modell der *Vorwärtsinhibition* (a) und der *Rückwärtsinhibition* (b). Bei Untersuchungen am Fa-