

dellansatz aus, der eine Meßvariable  $X_i$  durch die Wirkung eines „wahren“ Anteils  $T_i$  und eines Fehleranteils  $E_i$  mit dem linearen Ansatz  $X_i = T_i + E_i$  erklärt, dann sind folgende drei Typen von Beziehungen zwischen zwei Meßvariablen  $X_i$  und  $X_k$  gebräuchlich:

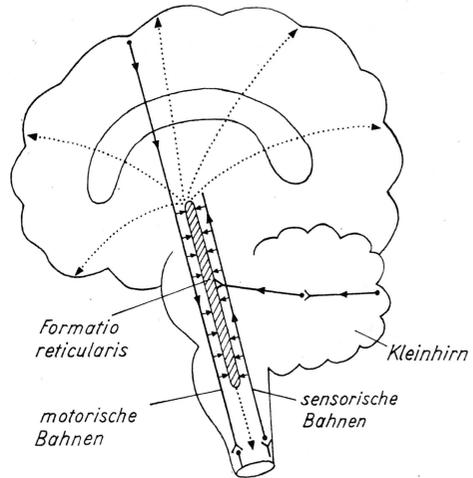
a)  $X_i$  und  $X_k$  sind *voneinander unabhängige oder unterschiedliche Meßvariable*, wenn wechselseitig die bedingten Erwartungswerte der Beobachtungsdaten gleich den unbedingten Erwartungswerten sind.

b)  $X_j$  und  $X_k$  sind *t-äquivalente Meßvariable*, wenn sie als unabhängige Messungen für jedes Meßobjekt  $O_j$  den gleichen „wahren“ Testpunktwert ergeben, d. h., wenn für alle  $O_j$  gilt  $t_{ij} = t_{kj}$ .

c)  $X_i$  und  $X_k$  sind *parallele Meßvariable*, wenn sie t-äquivalente Messungen mit gleichen Fehler Varianzen für jedes Meßobjekt  $O_j$  sind, d. h., wenn für jedes  $O_j$  gilt:  $\text{Var } E_{ij} = \text{Var } E_{kj}$ . Bezogen auf eine Population von Meßobjekten bedeutet es, daß *parallele Messungen* dadurch ausgezeichnet sind, daß sich für sie über dieser Population identische Erwartungswerte und Varianzen ergeben. Alle diese Äquivalenzbegriffe von Messungen basieren auf formalen Eigenschaften, die aus dem klassischen Modell abgeleitet sind. Der fehlende inhaltliche Bezug dieser Definitionen ist Gegenstand von Kritiken am klassischen Ansatz der psychologischen Testtheorie und hat den Anstoß zu weiteren theoretischen Modellüberlegungen gegeben.

Î Strukturanalyse, latente, | Testmodelle, logistische, f Testtheorie, f Methodeneichung.

ARAS: Abk. für auf steigendes, auch afferentes oder ascendierendes, retikuläres Aktivierungssystem [ascending reticular activation system], das als *funktioneller Zusammenhang von Hirnstamm und Großhirnrinde* durch elektrische Reizversuche 1949 von H. W. MAGOUN und G. MORUZZI nachgewiesen wurde. Das A. ist an die *Formatio reticularis* gebunden (Abb.), ein Nervengeflecht zwischen verlängertem Mark und Thalamus, das nicht nur der spezifischen sensorischen Informationsübermittlung und nicht ausschließlich als Schaltstation der motorischen Impulsübertragung dient. Die *Formatio reticularis* hat zwei wichtige Funktionen: einerseits aktiviert sie *aufsteigend* in unspezifischer Weise die sensorischen und motorischen Zentren der Großhirnrinde, des Kortex, andererseits beeinflusst sie *absteigend* fördernd oder hemmend die Vorgänge im Rückenmark. Das ist durch die punktierten Pfeile in der Abbildung angedeutet. Das A. hat große Bedeutung für das allgemeine psychophysiologische Aktivierungsniveau, für den *Wachtheitsgrad*, auch *f Vigilanz* genannt, und für das *Zusammenspiel-emotionaler und kognitiver Prozesse* beim Erkennen und Handeln. Das A. bewirkt, daß in Situationen mit kognitiver Unsicherheit und hoher vitaler oder sozialer Bedeutung die sensorische Unterscheidungsfähigkeit und die motorische Reaktionsbereit-



————— Neuronenkette  
 ..... diffuse Erregungen

#### ARAS: Formatio reticularis und Großhirnrinde

schaft zunehmen. Erlebnismäßig sind kognitive Wachheit und Aktionsbereitschaft mit affektiv-emotionaler Spannung verbunden. H.-J. EYSENCK (1967) vermutet bei *Introvertierten* eine niedrigere Aktivierungsschwelle des A. als bei *Extravertierten*. Darauf sei es zurückzuführen, daß Introvertierte im Konditionierungsexperiment unter Schwellenbedingungen besser lernen und diskriminieren als jene. Gegen diese Hypothese wurden Bedenken geäußert, z. B. von GROSSMAN, 1967, und von F. KLIX, 1971.

Arbeitsanforderungen: objektiv erforderliche Merkmale der Arbeitstätigkeit des Werkstätigen für die auftragsgerechte Erfüllung der Arbeitsaufgabe, d. h. für das Erzielen des geforderten, gesellschaftlich bewerteten äußeren Arbeitsergebnisses — und eventuell einschließlich der Einhaltung von Verfahrensvorschriften — unter vorhandenen äußeren Arbeitsbedingungen (| Anforderungen).

Die A. als Tätigkeitserfordernisse sind dabei nicht im Hinblick auf beliebige Personen mit völlig beliebigen personalen Bewältigungsvoraussetzungen für die fragliche Tätigkeit zu definieren, sondern werden abgeleitet und dargestellt in bezug auf Personen, die unter bestimmten gesellschaftlich-historischen Bedingungen — z. B. Produktionsverhältnissen, Bildungssystem — leben und die durch diese mit geprägt werden, so daß bestimmte Rahmenbedingungen personaler Bewältigungsvoraussetzungen angenommen werden können.

A. resultieren somit aus dem Zusammenwirken zwischen 1) dem Arbeitsauftrag, 2) den äußeren Ausführungsbedingungen der Tätigkeit und 3) den vorauszusetzenden Grundmerkmalen der personalen Bewältigungsvoraussetzungen der Tätigkeit. Bei gleichen Forderungen bezüglich des zu erzielenden Arbeitsergebnisses können in Abhängigkeit