

tragung kann eine nachfolgende Aufgabe fördern oder hemmen, der Effekt des T.s kann positiv oder negativ sein. Ein *positiver T.* liegt vor, wenn z. B. Rollerfahren späteres Radfahrenlernen begünstigt; ein *negativer T.* tritt ein, wenn bei einem Sportler z. B. die Rolltechnik beim Hochsprung bereits ausgebildet ist, aber der Wälzsprung erlernt werden soll. Die Schwierigkeiten sind hier größer, als wenn vorher keine andere Technik ausgebildet worden wäre. Ein negativer T. kann sich auf zeitlich Folgendes bzw. Vorhergehendes beziehen (f proaktive bzw. I retroaktive Hemmung). In manchen Lernsituationen ist sowohl positiver als auch negativer T. vorhanden. Es werden verschiedene T-arten unterschieden:

1. T. von Kenntnissen und Fertigkeiten auf neue Situationen tritt mit um so größerer Wahrscheinlichkeit ein, je besser Kenntnisse und Fertigkeiten durch entsprechende Fähigkeiten fundiert sind. Es ist deshalb dafür zu sorgen, daß der Lernende seine Kenntnisse in einer möglichst großen Vielfalt von neuen Situationen an wendet.

2. *Ein vertikaler T.* ist dann zu beobachten, wenn Kenntnisse rascher ausgebildet werden, nachdem zuvor untergeordnete Kenntnisse erworben wurden. Ein Schüler wird z. B. die Ionen-Zusammensetzung von Säuren und Basen schneller erlernen, wenn er zuvor die Regeln über H- und OH-Ionen in Lösungen gelernt hat. Die primäre Bedingung für vertikalen T. ist die Beherrschung von untergeordneten Regeln.

3. *Der bilaterale T.* betrifft die Übertragung von Fertigkeiten, die man mit der einen Hand erworben hat, auf die andere (LASHLEY). Es kann auch ein T. von den Händen auf die Füße und umgekehrt erfolgen, und zwar sowohl für gleiche wie auch für entgegengesetzte Körperseiten.

4. Zur Untersuchung des *T.s von Lernmethoden* ließ WOODROW 1927 eine Studentengruppe in besonders wirksamen Methoden des Auswendiglernens unterrichten; in späteren Merkfähigkeitstests leistete diese Gruppe wesentlich Besseres als sowohl eine nichttrainierte Kontrollgruppe wie auch eine zweite, die in der entsprechenden Zeit ohne spezielle Hüfen einen bestimmten Stoff eingepägt hatte. SMIRNOW, SAMOCHWALOWA (1967) und andere sowjetische Psychologen gelangen zu ähnlichen Ergebnissen bereits bei Schülern der Unterstufe.

5. Zum T. von *Einsichten* weist RUBINSTEIN z. D. nach, daß das Lösen von neuen Aufgaben leichter ist, wenn durch f einsichtiges Lernen die Übertragung des Lösungsprinzips auf der Grundlage der Verallgemeinerung erfolgt.

6. Auf T. von Emotionen ist zurückzuführen, daß z. B. die in der Kindheit erlebten Gefühlsbeziehungen oftmals auch auf andere zwischenmenschliche Beziehungen übertragen werden können.

Im wesentlichen werden folgende *T.-Theorien* unterschieden: 1. Zur Begründung der *Mitübungstheorie* stellten EBBINGHAUS und MEUMANN

fest, daß das Lernen sinnloser Silben auch das Lernen sinnvoller Texte fördert. Sie schlußfolgerten daraus, daß sich psychische Funktionen, etwa das Gedächtnis, durch Übung ebenso verbessern lassen wie körperliche Organe, z. B. die Muskeln. EBBINGHAUS definiert 1919: „Zunehmende Übung für eine bestimmte Leistung bewirkt gleichzeitig auch eine gewisse Übung für ähnliche Leistungen (Mitübung), und zwar um so mehr, je größer die Ähnlichkeit ist.“

2. Zur *Theorie der identischen Elemente* zogen THORNDIKE und WOOD WORTH (1901) aus ihren Experimenten den Schluß, daß das Üben einer bestimmten Tätigkeit sich *nur dann* auf die Leistung in einer anderen positiv auswirke, wenn beide Tätigkeiten *gleiche Elemente* enthalten. Es wurde jedoch niemals eindeutig bestimmt, was ein „Element“ eigentlich ist.

3. Die *Generalisationstheorie* oder der T. von *Prinzipien* wurde von JUDD (1908), RUBINSTEIN (1958) u. a. entwickelt; sie zeigte, daß positiver T. weniger durch identische Elemente als durch *Verallgemeinerung von Lösungsprinzipien* zustande kommt. Heute gilt die Auffassung, daß die notwendige *Einsicht* in zugrunde liegende Zusammenhänge eine wesentliche Voraussetzung für positiven T. ist. Positiver T. bildet sich, insbesondere im Bereich intellektueller Leistungen, nicht automatisch heraus, sondern muß erlernt werden (LOMP-SCHER, 1971). Offensichtlich erzielt man dann einen hohen positiven T., wenn man ausdrücklich über die optimalen Vorgehensweisen informiert (I Orientierungsgrundlage) bzw. wenn man die Aufmerksamkeit der Schüler auf bedeutsame Strukturmerkmale der Aufgabe lenkt. Bei der *Messung* von T. Wirkungen bedient man sich im einfachsten Fall der in der Tabelle dargestellten Versuchsanordnung.

Tab.: *Versuchsanordnung zur Messung von Transferwirkungen*

Experimentalgruppe:	Material A	Material B
Kontrollgruppe:	pausiert	Material B

Das *Ausmaß* des T. kann in der Differenz der Lernleistung der beiden Gruppen hinsichtlich der Lernleistung bei Material B ausgedrückt werden.

T. wird von der f Psychoanalyse als eine zwischenmenschliche Bindung beschrieben, die darin besteht, daß der Patient seine Erlebnisinhalte im Laufe der Behandlung auf den Arzt überträgt. Das kann sich für den Therapieerfolg nützlich, oft jedoch auch störend auswirken (f Psychotherapie).

**Transformationsanalyse:** spezielles Verfahren im Rahmen der f Faktorenanalyse, das den *Vergleich zweier Faktorenstrukturen* zum Gegenstand hat. Dabei wird davon ausgegangen, daß in zwei experimentellen Situationen, die sich durch eine methodische Bedingungsvariation voneinander unterscheiden, Beobachtungsdaten erhoben und einer Fak-