

als statistische Verifikation oder mittels Widerspruchsfreiheit erfolgt.

3.1. Die *absolute Verifikation* liegt dann vor, wenn alle Elemente des Universums untersucht wurden und in allen Fällen ein identisches Resultat erzielt wurde. Dieser Fall tritt in der Psychologie nur als Grenzfall bei sehr kleinen Universa auf.

3.2.1. Die *relative Verifikation mittels Kontraposition* stellt eine indirekte Verifikation dar und liegt vor, wenn entweder nachgewiesen wurde, daß eine Falsifikation eines Resultats nicht möglich ist oder trotz sehr häufiger Bemühungen bisher nicht möglich war. Es handelt sich danach um eine Verifikation mittels mangelnder Falsifikation. Handelt es sich um einen Phänomenbereich, in dem ein strenger Determinismus vorliegt, so genügt ein Gegenbeispiel zur Falsifikation. In der Psychologie liegt aber in nahezu allen Fällen ein stochastischer Determinismus vor, so daß der Annahmebereich vom Ablehnungsbereich durch eine zulässige Fehlergrenze getrennt wird. Dies ist aber bereits der zweite Typ der relativen Verifikation.

3.2.2. In der *statistischen Verifikation* wird die Alternativhypothese (f Hypothesenbildung) angenommen, wenn nach einem statistischen Prüftest (Inferenztest) in den Grenzen der Irrtumswahrscheinlichkeit unter Akzeptierung eines bekannten Fehlers, des Fehlers 1. Art, und eines unbekanntes weiteren Fehlers, des Fehlers 2. Art, nachgewiesen wurde, daß die  $\bar{H}$  Nullhypothese, die Annahme der Zufälligkeit des Resultats, auf dem eingeschlagenen Prüfwege nicht begründet werden konnte. Diese Verifikation mit Hilfe der Methodik der Inferenzstatistik ist in der Psychologie sehr weit verbreitet.

3.2.3. Die *relative Verifikation mittels Widerspruchsfreiheit* liegt dann vor, wenn innerhalb eines Modells oder Systems ( $\bar{H}$  Modell) nachgewiesen wurde, daß es sich um ein geschlossenes, logisch widerspruchsfreies Modell oder System handelt. Sie spielt vor allem in der Theorie- und Modellbildung eine Rolle.

4. Das *Induktionsprinzip* stellt ein sehr wesentliches und zentrales methodologisches Prinzip dar, da es begründet, auf welche Weisen es möglich ist, aus singulären und Stichprobenaussagen Cf Stichprobe) Allgemein- und Universalaussagen zu gewinnen ( $\bar{H}$  Induktionsprinzip).

5. Das *Uniformitätsprinzip* geht wie das Reduktionsprinzip von der Tatsache aus, daß es in der objektiven Realität Ereignisklassen gibt, die sich als Klassen gleichartiger konstituierender Bedingungen ausweisen lassen. Es besagt daher, daß in der objektiven Realität bedingungsabhängige Klassen gleichartiger Ereignisse unterscheidbar sind. Durch diese als Uniformität bezeichnete bedingungsbezogene Gleichartigkeit ist auch eine relative Vertretbarkeit der Phänomenvarianten möglich, d. h., daß die Varianten eines Phänomens, die durch gleichartige konstituierende Bedingungen gekennzeichnet

sind, als äquivalente Varianten anzusehen sind und daher einander in Stichproben vertreten können. Damit erhält durch dieses Prinzip auch die Stichprobentheorie und -methodik Cf Stichprobe, f Induktionsprinzip) eine Begründung.

6. Das *Analogieprinzip* geht wieder von der Tatsache aus, daß es in der objektiven Realität Ereignisklassen gibt, daß Ereignisse Ähnlichkeiten untereinander aufweisen, die zwischen den Polen der Identität und des Kontrastes liegen. Es besagt daher, daß Analogien Übereinstimmungen sind zwischen zwei und mehreren Erscheinungen bezüglich ihrer Merkmale, die zwischen den Polen Identität und Kontrast variieren können. Es ist eine Voraussetzung zur Aufdeckung von Regelmäßigkeiten. Es spielt daher vor allem in der Theorie- und Modellbildung ( $\bar{H}$  Modell) eine zentrale Rolle.

7. Das *Repräsentanzprinzip* geht von der Tatsache aus, daß wissenschaftliche Erkenntnisse jeweils für bestimmte Realitätsbereiche gültig sind, daß es möglich ist, Aussagen über den aktuellen Untersuchungsbereich hinaus zu machen. Im eigentlichen Sinne betrifft es das Verhältnis der theoretischen Annahmen und Voraussetzungen zu den empirischen Befunden und Erkenntnissen, der theoretischen Sätze zu den empirischen Sätzen. Man darf deshalb feststellen, daß das Repräsentanzprinzip durch die Gesamtheit der Begründungsaussagen einer empirischen Untersuchung für den darüber hinausgehenden Gültigkeitsbereich, für den theoretischen Bezugsrahmen, bestimmt ist. In der Methodik tritt es vor allem in den Stadien der inhaltlichen t Versuchsplanung, der Validierung der Methode ( $\bar{H}$  Validität) sowie bei der Interpretation der Resultate (f Modell) auf.

8. Nicht im engeren, wohl aber im weiteren Sinne einer M.-Auffassung ist auch noch das *Relevanzprinzip* zu nennen. Es geht von der Tatsache aus, daß wissenschaftliche Untersuchungen nicht um ihrer selbst willen durchgeführt werden, sondern daß in ihnen explizit, implizit oder in beiden Formen zugleich gesellschaftliche und individuelle Bedürfnisse enthalten sind, d. h. allgemein gesagt, daß jeder Wissenschaft mit ihren Methoden, ihren empirischen Befunden und Theorien eine Bedeutung für diese Wissenschaft, für die Gesellschaft und für den einzelnen zukommt. Je nach der Bedeutsamkeit oder Relevanz für eine sachliche oder persongebundene Beziehung lassen sich hierarchisch geordnete Relevanzarten unterscheiden.

8.1. Die *interne Relevanz* umfaßt die Bedeutung von Methoden, empirischen Befunden und Modellen für übergeordnete Methodiken und Theorien. Sie umfaßt damit die Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Wissenschaftsentwicklung selbst und ist so auf die Eigendynamik und Eigenbedürfnisse der Wissenschaft bezogen.

8.2. Die *externe Relevanz* umfaßt die Bedeutung