

werden, so enthält das Eingangsalphabet eine Folge  $x_i$  von dargebotenen Lautstärken oder Tonhöhen, das Ausgangsalphabet aber eine Folge  $y_T$  von Benennungen dafür, und die Zuordnung dieser Folgen kann ein- oder mehrdeutig sein. Sie wird beschrieben durch die bedingte Wahrscheinlichkeit  $p(y/x)$  für das Eintreffen eines Wertes  $y_p$ , nachdem ein  $x_i$  den Kanal passiert hat. Gibt es  $N(x)$  Signale  $x_i$  und  $N(y)$  Zeichen  $y_T$ , so wird der gestörte, diskrete und konstante Kanal ohne Vorgriff durch die Matrix der bedingten Wahrscheinlichkeiten  $p(y/x)$  vollständig beschrieben:

$$P(y|x) = \begin{matrix} p(y_1/x_1) & \dots & p(y_{N(y)}/x_1) \\ \vdots & & \vdots \\ p(y_1/x_{N(x)}) & \dots & p(y_{N(y)}/x_{N(x)}) \end{matrix}$$

Ist die Wahrscheinlichkeit  $p(x_i)$  der Eingangssymbole bekannt, so läßt sich der Vorgang der Nachrichtenübermittlung vollständig durch die Beziehung  $p(x, y) = p(x) \cdot p(y/x)$  beschreiben, in der mit  $p(x, y)$  die *Verbundwahrscheinlichkeit* (f Informationstheorie) bezeichnet wird. Für die *Transinformation* bzw. *Übertragungsgeschwindigkeit*  $R$  als charakteristische Größe des Kanals erhält man

$$R(X, Y) = \sum_{x,y} p(x)p(y/x) \lg [p(y/x)/p(y)]$$

und für die *Kanalkapazität*  $C$  als Maximum des Mittelwertes der Transinformation, berechnet über alle möglichen Wahrscheinlichkeitsverteilungen am Eingang, ergibt sich

$$C = \sup_{H(x)} R(X, Y)$$

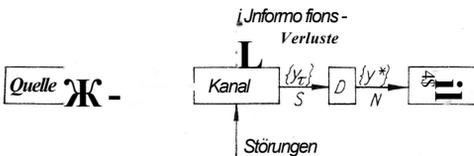


Abb. 2: Das allgemeine Kanalmodell; N Nachricht, S Signal, K Kodierung, D Dekodierung

In den gewählten experimentellen Beispielen liegt dieser Wert zwischen 2 und 3 bit (f Abb. 1).

In der Theorie wird weiter berücksichtigt, daß nur in den seltensten Fällen das *Quellenalphabet* identisch mit dem Eingangsalphabet des Kanals ist. In der Regel wird die Quelle Symbole  $x^* = \{x_1^*, \dots, x_n^*\}$  senden, die eindeutig in eine Folge  $x_i = X_j, x_2 \dots$  abgebildet werden sollen. Der Kode ist die Abbildung  $x^* = f(x)$ . Die fundamentale Bedeutung der Informationstheorie liegt in der Formulierung von Sätzen über Möglichkeiten und Grenzen einer umkehrbar eindeutigen Kodierung. Für die Dekodierung gelten entsprechende Festsetzungen (Abb. 2).

Die Grenze dieser Modellbetrachtung liegt für die Psychologie in der zunächst grundsätzlichen Beschränkung auf statistisch faßbare Eigenschaften des Informationsaustausches und die statistische

Betrachtung der Informationsübertragung (f Informationstheorie).

**Kaschierung:** Bezeichnung für die Verdeckung des Untersuchungszieles in psychologischen Untersuchungen, um Versuchs- oder untersuchungszielnaive Vpn. zu erhalten. K. wird dann eingesetzt, wenn zu befürchten ist, daß die Kenntnis des Untersuchungszieles zu Resultatverzerrungen führt. *Versuchsnaivität* liegt dann vor, wenn die Vpn. nicht wissen, daß sie Teilnehmer einer Untersuchung sind. *Untersuchungszielnaivität* liegt dann vor, wenn die Vpn. zwar wissen, daß sie an einer Untersuchung teilnehmen, das eigentliche Untersuchungsziel aber nicht kennen, wenn sie z. B. im unklaren gelassen werden oder wenn ihnen ein Fiktivziel angegeben wurde u. a. Bei der speziell zu wählenden K.sform sind auf jeden Fall ethische Überlegungen über die Zulässigkeit der gewählten Methoden anzustellen, da alle K.sformen im strengen Sinne „Täuschungsformen“ der zu untersuchenden Personen darstellen.

I Versuchsplanung, f Methodik.

**Kaspar-Hauser-Situation** f Isolierung, soziale.

**Kastrat:** männliche Person, der die Keimdrüsen entfernt wurden. Dieser Eingriff ist am folgeschwersten, wenn er noch vor der Pubertät vorgenommen wurde. Er hemmt die Entwicklung körperlicher und psychischer männlicher Geschlechtsbesonderheiten, und es entwickelt sich kein Sexualverlangen. Ein späterer Verlust der Hoden oder eine Zerstörung des Keimdrüsenorgans führt neben einer mehr oder weniger starken Feminisierung unter anderem zu gesteigerter vegetativer Labilität, erheblicher Minderung der Libido oder zur Impotenz, vor allem, wenn keine geregelte Intimpartnerschaft bestand oder fortgesetzt wird. Der irreversible Eingriff einer Kastration wurde oft als ultima ratio bei wiederholt rückfälligen und anders nicht beeinflussbaren Sexualdelinquenten vorgenommen. Die hormonelle Kastration (f Antiandrogene) ist milder und dosierbar. Die weibliche Kastration durch operative oder radiologische Ausschaltung der Eierstöcke bzw. ihrer Funktion wirkt sich somatisch, psychisch und sexuell viel geringer oder gar nicht als Veränderung oder Nachteil aus. Bei beiden Geschlechtern führt die Kastration zur Sterilität.

**Kastration, medikamentöse** | Antiandrogene.

**Kasuistik:** eine am Einzelfall orientierte Untersuchungsmethodik in der Diagnostik, bei der sich nicht nur die Beschreibung, sondern auch die Erklärung, die Entscheidung und die Prognose lediglich auf Schätzungen (f Beurteilung) gemäß den Erfahrungen des Untersuchers stützt. Sie wird in der Fachliteratur auch als *klinische Vorgehensweise* bezeichnet. Die K. unterscheidet sich somit vom psychometrischen Vorgehen, das eine exakte und quantitative Bestimmung der Diagnose auf der Grundlage einer statistischen Einordnung des Einzelfalls in das Verteilungsbild der Gesamtpopula-