

(zu 3.3.4 Instinktverhalten)**Attrappenversuche als Methode zur Untersuchung von Schlüsselreizen
(auch „handlungsauslösenden“ Reizen)**

Schlüsselreize sind meist kompliziert zusammengesetzte Reizmuster.

Attrappen sind mehr oder weniger genaue Nachbildungen der auslösenden Reizsituation, deren **Einzelmerkmale** variiert werden können. So kann experimentell exakt bestimmt werden, welchen Reiz die Filter (historisch: AAM) im ZNS als Auslöser für eine Verhaltensweise erkennen.

→ s. AB

- Attrappenversuche zum Balzverhalten des Stichlings
- Attrappenversuche zum Beutefangverhalten der Erdkröte

Reizsummation:

Kann ein komplizierter Schlüsselreiz in verschiedene Teilreize zerlegt werden, so ist die Summe der Reaktionen auf diese Teilreize genau so groß wie die Anzahl der Reaktionen auf den ganzheitlichen Reiz (einziges Bsp.: Kopf-Wendereaktionen von Kleinkindern auf Gesichtsattrappen).

Übernormale / Supernormale Attrappen:

Durch sie wird das Verhalten stärker oder häufiger ausgelöst als durch den natürlichen Reiz.

Sonderformen (Handlungskonflikte)

In Konfliktsituationen sind **Schlüsselreize und Handlungsbereitschaften für zwei Verhaltensweisen** vorhanden. Durch gegenseitige Hemmung führt die stärkere Verhaltensweise zu einer Reaktion und unterdrückt die schwächere Verhaltenstendenz.

Übersprungshandlung: hemmen sich zwei gleich starke Verhaltenstendenzen gegenseitig, kann sich manchmal eine dritte (völlig unpassende) Verhaltenstendenz durchsetzen (Putzen, Schlafen).

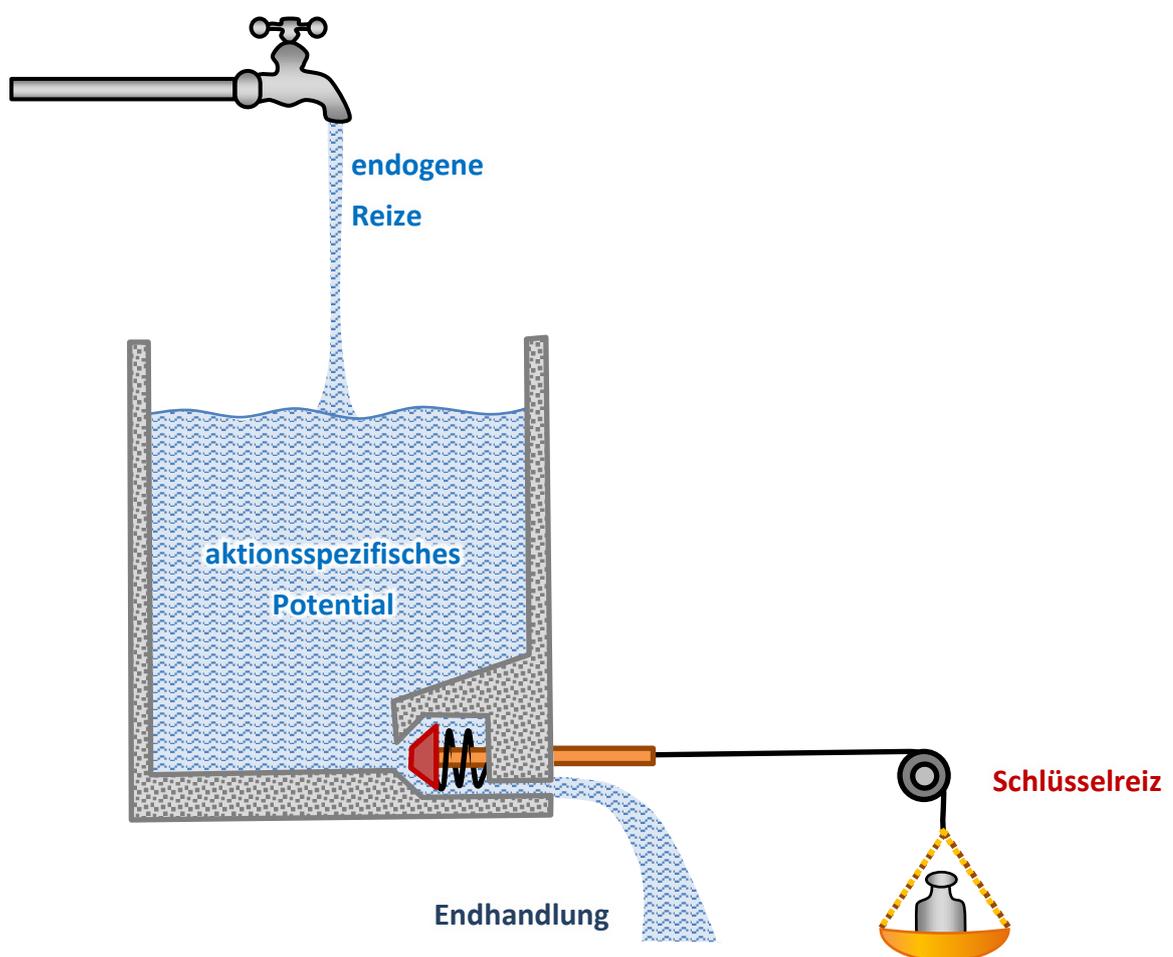
Umorientierung: kann ein Verhalten (meist Aggression) nicht ausgelebt werden, vollzieht das Tier die Verhaltensweise manchmal an Ersatzobjekten (schwächere Tiere, Gegenständen).

Das „Instinktmodell“ der klassischen Ethologie in der Kritik

s. a. AB + Buch S. 104/105

Die Begriffe „Instinkthandlung“, „Schlüsselreiz“, und „AAM“ waren eine Zeit lang umstritten. **Letztlich sind es aber doch tragfähige Begriffe.** Lediglich in sehr alter Literatur werden diese Begriffe in einer Weise verwendet, die modernen Forschungsergebnissen nicht gerecht wird.

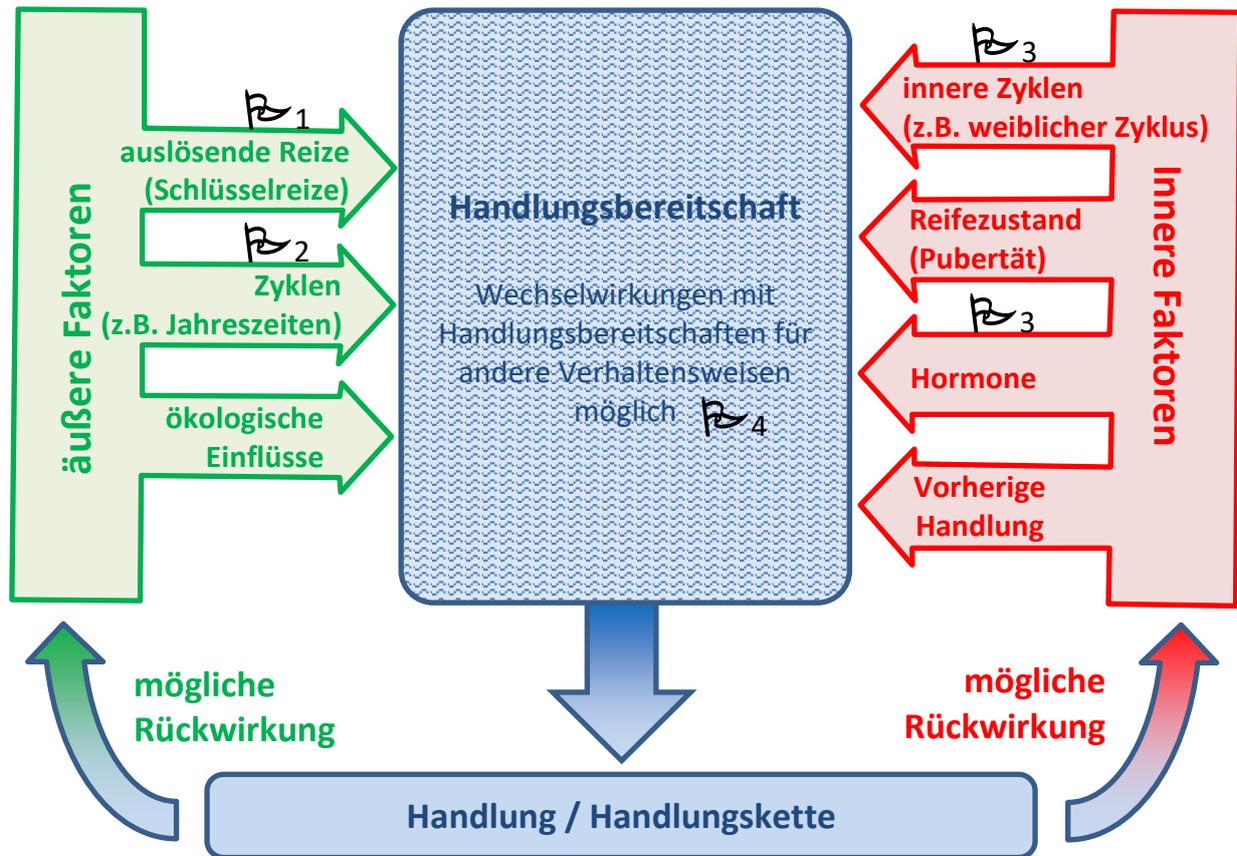
Das **psychohydraulische Modell** von LORENZ hat versucht, das Prinzip der **doppelten Quantifizierung** anschaulich darzustellen: die meisten Verhaltensweisen werden nicht reflexartig ausgelöst, sondern **Auslösereize** (im Modell: „Schlüsselreiz“ genannt) und **Handlungsbereitschaft** (im Modell: „aktionsspezifisches Potential“ genannt) **wirken zusammen**:



Allerdings müssten nach diesem Modell auch einige Phänomene auftreten, die sich wissenschaftlich jedoch nicht nachweisen lassen; z.B. beschreiben einige ältere Bücher das Phänomen der **Leerlaufhandlung**: **Wenn ein Instinktverhalten sehr lange nicht ausgelöst wurde, müsste sich das aktionsspezifische Potential so stark angestaut haben, dass auch ohne äußeren Reiz das Verhalten ausgeführt wird.** Verhaltensbeobachtungen an z.B. Störchen schienen diese Hypothese zunächst zu untermauern, letztlich können Leerlaufhandlungen aber nicht bewiesen werden.

Ein zweiter Kritikpunkt am psychohydraulischen Modell: Man findet nur bei extrem wenigen Verhaltensweisen ein im Körper vorhandenes, physiologisches Äquivalent zum **aktionsspezifischen Potential**. Das heißt, es gibt keinen Stoff, keine Chemikalie oder dergleichen, das sich im Körper anreichert, wenn eine Verhaltensweise längere Zeit nicht ausgeführt wird.

Man geht heute daher von einem **komplexeren Zusammenspiel** etlicher Faktoren aus, die die Handlungsbereitschaft für eine Verhaltensweise beeinflussen:



Im Unterricht behandelt:

- R_1 : Attrappen-Versuche (Erdkröte, Stichling)
- R_2 : Gesangshäufigkeit der Grasmücke in Abhängigkeit von der Jahreszeit
Aktivitätsmuster von Flughörnchen in Räumen ohne Tag/Nacht-Wechsel
- R_3 : sexuelle Motivation bei Rhesusaffen
Kastrationsexperimente an Zebrafinken
- R_4 : Übersprungshandlung