



Stanislav KOMÁREK

Mimikry und verwandte Erscheinungen

Zusammenfassung:

Die vorgelegte Arbeit präsentiert einen Überblick der Geschichte und psychologischen Hintergründe der Entstehung und Entwicklung des Begriffes „Mimikry“ in der Absicht, diesen in möglichst breiten Zusammenhängen zu erläutern. Eine Zusammenfassung dieser Erscheinungen sowohl in der Natur als auch in der Gesellschaft soll auch dem Nichtbiologen eine breitere Einsicht in diese Problematik vermitteln. Die oberflächliche Ähnlichkeit zweier Phänomene, welche sich in ihren sonstigen Eigenschaften beträchtlich unterscheiden, stellt eine oft vorkommende Situation sowohl im Alltag als auch in der natur- und geisteswissenschaftlichen Forschungspraxis dar.

Summary:

This article gives a general view on the history and psychological background of the genesis and development of the notion of "mimikry" in order to discuss it in contexts as broad as possible. A summary of these phenomena as well in nature as in society shall provide also the non-biologist with a deeper comprehension of these problems. The surface similarity of two phenomena which otherwise are distinct in respect to many additional properties, is a situation to be found frequently as well in everyday life as in the practice of the sciences of nature and mind.

Der englische Ausdruck „mimicry“ wurde zum ersten Mal im Jahre 1817 von Kirby und Spence verwendet, die heutige Bedeutung erlangte er in der 1862 von Bates publizierten Arbeit über die Schmetterlinge des Amazonas-Beckens. Die Wurzel des Wortes geht auf das griechische Wort „μίμεισις“ zurück, was Nachahmung bedeutet. In der antiken Philosophie wurden die Dinge öfters geradezu als „μίμεισις“ der Ideen aufgefaßt. Der griechische Ausdruck für die Wahrheit, *ἀλήθεια*, bedeutet eigentlich die Unverborgenheit, die Vorstellungen über eine mehr oder minder verborgene, „wahre“ Natur der Dinge ziehen sich jedoch ebenfalls schon von der Antike bis in die heutigen Tage.

Jede äußere Täuschung und Nachahmung war von den ältesten Zeiten her mit heftigen Emotionen belegt und rief immer reges Interesse sowohl im Alltag wie auch in der Mythologie, Folklore und Belletristik hervor. Es seien nur die biblischen Wölfe im Schafspelz, die Schamanen und Tänzer mit Masken, Doppelgänger, Geld- und Urkundenfälschungen, unterschobenen Kinder usw. erwähnt. Der Teufel als Vater der Täuschung, des Betrugens und der Blendung stand im besonderen Brennpunkt der Aufmerksamkeit. Drohende und bedrohende Dimensionen bekam das Ausleben dieses uralten Archetyps in den Hexenprozessen der frühen Neuzeit und in deren modernen Reprisen, wie sie z.B. in den kommunistischen Regimes des 20. Jahrhunderts zustande kamen. Hier ist die Schlaueit und gleichzeitige Boshaftigkeit der Verstellung, Täuschung und Heuchelei bereits dermaßen perfekt, daß nur die kollektive Vernunft der Kirche oder der Partei, durch dazu berufene Spezialisten vertreten, imstande ist, den äußerst raffiniert verborgenen Erzfeind zu erkennen, zu enttarnen und der Liquidation auszuliefern.

Der moderne Begriff von Mimikry entstand erst durch die Kombination dieses tiefverwurzelten Archetyps mit Darwins Lehre, was in dem erwähnten Werk von Bates zustande kam. Für das biologische Denken des Mittelalters entstand das Problem der Mimese in der Natur nicht, weil diese Zeit mehrheitlich die äußere Ähnlichkeit auch für eine Wesensverwandtschaft hielt. Genügend bekannt ist die systematische Zuordnung der Fledermäuse und Schmetterlinge zu den Vögeln, der Wale und Tintenfische zu den Fischen usw. Lehrreich ist in dieser Beziehung auch die vage Unterscheidung zwischen Original und Nachahmung in der Kunst sowie die öfter vorkommende Akzeptanz von verhältnismäßig groben und oft bona fide angefertigten Urkundenfälschungen in dieser Zeit.

Erst in der früheren Neuzeit werden die verborgenen Aspekte der Lebewesen (z.B. die innere Anatomie) als wesentlich erklärt, und dies steigert sich bis heute (Basensequenzen in der DNA als das Wesentliche an einem Organismus). Daher kam bald zutage, daß die äußere Form eines Organismus und sein innerer Bau oft in einem Widerspruch standen, sodaß zwischen solchen Organismen keine echte Verwandtschaft bestand, sondern nur eine Konvergenz (Delphin x Fisch, Beutelwolf x Wolf usw.). Die „Wandelnden Blätter“ (der Name konserviert eigentlich ein archaisches Denkmuster) konnten ab dem 17. Jahrhundert nicht mehr für belebte Baumblätter mit Beinchen gehalten werden, wie noch ein Jahrhundert früher von A. Pigaffetta, dem Chronisten der Magellan-Expedition, sondern nur mehr für ein Insekt. Das 18. Jahrhundert lenkte seine Aufmerksamkeit schon öfter auf tarnende Nachahmungen im Tierreich, besonders bei den Insekten (ästchenförmige Spannerrauen, Nachahmungen von trockenem Laub, Rinde und Flechten durch Schmetterlinge usw.). Für diesen Bereich der Erscheinungen, noch heute ab und zu „Phytomimese“ genannt, wurde auch der oben erwähnte Mimikry-Begriff von Kirby und Spence eingeführt. Besonders unter den Insekten wurden schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts Übereinstimmungen konstatiert, die oft rein optischer Natur und schwer durch bloße Konvergenz zu deuten waren, obwohl die Abgrenzung dieser Phänomene oft noch schwierig war. Erst die Arbeit von Bates (1862) gab diesen Überlegungen einen neuen Rahmen, und zwar durch die Koppelung mit der Darwinschen Lehre von der natürlichen Auslese, die die „Nachahmung“ – z.B. giftiger Arten durch harmlose – durch den Selektionsdruck der Prädatoren erklärt. Obwohl es an kritischen Stimmen nicht fehlte, stellt diese Denkweise den Grundstrom der Überlegungen über dieses Thema bis heute dar. Andere Auffassungen, die im Gegensatz zur englischen die Kontinentalschule vertrat (Piepers, Heikertinger usw.), verschwanden nach dem Zweiten Weltkrieg von der Bildfläche, als die angelsächsische Naturwissenschaft weltweit die Oberhand gewann, was eigentlich auf sehr interessante Art und Weise die enge Verflechtung der Wissenschaftsgeschichte mit der Zeitgeschichte zutage bringt.

Die heutige Theorie des Mimetismus hängt eng mit der Theorie der Warnfärbungen, des Aposematismus, zusammen, die A.R. Wallace in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts entwickelte. Sie besagt ungefähr, daß übel schmeckende oder giftige Tierarten auch auffällige Färbungen aufweisen (rot-schwarz, gelb-schwarz, seltener weiß-schwarz), die für

die Vögel als Konsumenten als Kennzeichen dienen, so gefärbte Tiere (zumindest nach dem Kosten eines Exemplars) zu meiden. Einige Experimente zeigen, daß dabei manchmal nicht einmal ein Lernprozeß nötig ist, sondern daß das Meiden insbesondere einer rot-schwarzen Kombination vielen Vogelarten angeboren ist. Es handelt sich ebenfalls um einen uralten Archetyp, der beim Menschen genauso vorhanden ist. Bedenken wir nur, daß die rot-schwarze Färbung traditionell mit dämonischen Kräften gekoppelt wird, rotes Licht mit schwarzer Umrandung dient sicher nicht zufällig als Warnzeichen auf Kreuzungen, und auch die von Michelangelo entworfenen Uniformen der päpstlichen Gardisten sind in ihrer Farbkombination nicht umsonst einer Hornisse ähnlich.

Es ist nicht der Sinn dieses Aufsatzes, die naturgeschichtliche Seite des Mimikry-Problems näher zu behandeln, zu der eine äußerst umfangreiche Literatur (mehrere Bücher, über 3000 Einzelarbeiten) sowie eine komplizierte und uneinheitliche Terminologie existiert. Es sei nur erwähnt, daß die Nachahmungsphänomene praktisch unter allen Organismengruppen vorkommen, wenn auch nicht bei allen gleich häufig. Sie betreffen nicht nur den Bereich des Optischen, sondern viele sind auch akustisch oder olfaktorisch; es gibt auch Tastmimese, Nachahmungen des Verhaltens usw. Nur sind die visuellen Phänomene dem Menschen auffälliger und deshalb öfter beschrieben. Viele dieser Erscheinungen rufen auch bei einem Laienbeobachter höchstes Staunen hervor: Schwebfliegen, die einer Wespe gleichen; Ameisengäste, die ihre Wirtsart nachahmen; Kuckuckseier, die den Eiern der parasitierten Art gleichen; Gottesanbeterinnen, die, einer Blume ähnlich, auf Insektenbeute lauern; Orchideenblüten, die sich durch Kopulationsversuche getäuschter Bienenmännchen bestäuben lassen; usw. usf. Ein selbständiges Kapitel würde mimetische Erscheinungen im menschlichen Verhalten, unter menschlichen Erzeugnissen und überhaupt in der Kultursphäre darstellen, von der bloßen Verstellung, die auch zum ethologische Repertoire höherer Tierarten gehört, bis zu ausgeklügelten Mimesen in der Wissenschaft, Kunst, Politik usw. Ebenso zählen die Attrappen – wie im Tierreich, so auch bei menschliche Erzeugnissen – dazu.

Vom Standpunkt des neodarwinistischen Paradigmas sind nur die Ähnlichkeiten interessant, die mindestens einer der beteiligten Parteien einen Vorteil bringen könnten. Wenn dies nicht der Fall ist, was sehr oft vorkommt, wird die Ähnlichkeit als zufällig erklärt, weil kein sie her-

vorrufender Selektionsvorteil vorstellbar ist. Der berühmte neodarwinistische Theoretiker E. Mayr schreibt sicher mit Recht, daß die Mimikry-Phänomene einen Prüfstein für jede biologische Theorie bilden, und eine solche, die sie restlos und nicht krampfhaft erklärt, erklärt sicher auch alle biologischen Probleme. Die Nachahmungserscheinungen sind aber in der Praxis viel mannigfaltiger, als daß sie sich ohne grobe Gewalt einfach in ein theoretisches Prokrustesbett zwingen ließen.