

**Extract from**

# **Handbuch der Allgemeinen Morphologie**

ELEMENTARE PRINZIPIEN UND METHODEN ZUR LÖSUNG  
KREATIVER PROBLEME

HERMANN HOLLIGER – UEBERSAX  
MORPHOLOGE  
ASCO UNTERNEHMENSBERATER  
MORPHOLOGISCHES INSTITUT ZÜRICH

## **MORPHOLOGIE** **Kreatives Denken in geordneter Form**

### **Begin of extract – subject “Definitions”**

#### **Operative Definition von Begriffen**

Jede Kommunikation von Informationen ist beschränkt durch die Möglichkeiten der verwendeten Ausdrucksmittel. Die Kommunikationswerkzeuge zu verändern, der Problemsituation anzupassen, ist deshalb ein legitimes Anliegen methodischen Denkens. Der Werkzeugcharakter der Begriffe legt klar und deutlich den Gedanken nahe, dass Begriffe, vor allem Schlüsselbegriffe, akkurat wie manuelle Werkzeuge zweckentsprechend, problembezogen hergerichtet werden müssen. Die Notwendigkeit zu einer solchen operativen Definition oder Revision von Begriffen wird dringlicher, sobald wir uns verbindlich und präzise ausdrücken möchten. Diese Auffassung wird in den exakten Wissenschaften - Mathematik und Physik - geübt, und sie hat sich bewährt.

Man sollte unterscheiden: Begriff, Wort und Objekt. Oft ist es sinnvoller zu fragen: was war namengebend? als etwa: was ist das?

„Die Wissenschaft hat im Laufe ihrer Geschichte immer strengere Anforderungen an das gestellt, was sie als eine nachprüfbare und mitteilbare Tatsache anerkennt. An eine Klärung dieser Frage ist wohl nicht zu denken, ohne dass wir uns zugleich über die Art der Sprache klar werden, in der solche Tatsachen kommuniziert werden.“ Hermann Weyl

#### **Gleitender Sprachgebrauch**

Nicht alle Begriffe haben einen eindeutig fixierten Sprachgebrauch. In manchen Situationen ist es selbstverständlich, dass Wörter ihre Bedeutung ändern

können, je nach dem Zusammenhang, in dem sie auftreten. Der sprachliche und der nicht-sprachliche Kontext ist es, der dann näher bestimmt, was wir mit den Wörtern tatsächlich meinen. Die Bedeutung eines Wortes gleitet damit sozusagen von Situation zu Situation. Z.B. gleitet die Bedeutung des Wortes „heute“ von Tag zu Tag. Der Vorname „Peter“ gleitet von Person zu Person, welche diesen Vornamen hat. Viele wichtige Begriffe erhalten ihre Funktionstüchtigkeit erst voll, wenn ihr gleitender Sprachgebrauch eingerichtet und verstanden wird. Die Bedeutung wird dann von Situation zu Situation anders fixiert. Außerdem gleitet der Sprachgebrauch für einen bestimmten Kernbegriff sozusagen in einem Begriffshof, einem Halo von Bedeutungsvarianten, die je nach Kontext anders verwendet und verstanden werden.

## **Das Prinzip des Sprachwechsels, des Symbolikwechsels**

„Übersetzen ist die ideale Form der intellektuellen Übung. Immer, wenn wir übersetzen, sind wir gezwungen, Denkformen, an die wir gewöhnt sind, aufzugeben und uns solche anzueignen, die vollständig fremd sind im Vergleich zu unserem gewohnten Denken. Es gibt nichts Besseres, um geistige Flexibilität zu erwerben. Dies aber ist das Hauptmerkmal des klaren Denkens. Wenn fremde Sprachen nicht existieren würden, müsste man sie erfinden, als Werkzeug zur Formierung unserer Vernunft.“ Rudolf Flesch

„Versucht man einen Gedanken in zwei verschiedenen Sprachen recht verschiedenen Typs auszusprechen, so bemerkt man, dass das verschieden leicht oder schwer gelingt, und dass schliesslich zwei mehr oder weniger doch verschiedene Gedanken daraus geworden sind, und sieht man ein, dass der Gedanke selbst wohl mit keinem dieser beiden ganz identisch ist. In nicht so symmetrischer Form hat man es mit diesem Phänomen zu tun, wenn man einen Text von einer Sprache in eine andere übersetzen will.“ Bruno von Freytag-Löringhoff

„Dieses Verfahren, Kalküle gleichsam durch andere Kalküle zu beleuchten, ist für die reine Logik eine Forschungsmethode. Wir nennen sie die des Kalkülwechsel.“ Bruno von Freytag-Löringhoff

„Eine untrügliche Analysenmethode besteht für mich darin, alle Kunstausdrücke durch beliebige neu erfundene (bisher sinnlose) Worte zu ersetzen, das Gebäude darf, wenn es richtig konstruiert ist, dadurch nicht einstürzen.“ Dedekind

## Das linguistische Relativitätsprinzip (Sapir-Whorf-Hypothese):

„Kein Individuum hat die Freiheit, die Natur mit völliger Unparteilichkeit zu beschreiben, sondern eben, während es sich am freiesten glaubt, ist es auf bestimmte Interpretationsweisen beschränkt. Die relativ grösste Freiheit hätte in dieser Beziehung ein Linguist, der mit sehr vielen, äusserst verschiedenen Sprachsystemen vertraut ist. Bis heute findet sich noch kein Linguist in einer solchen Position. Wir gelangen daher zu einem neuen Relativitätsprinzip, das

besagt, dass nicht alle Beobachter durch die gleichen physikalischen Sachverhalte zu einem gleichen Weltbild geführt werden, es sei denn, ihre linguistischen Hintergründe sind ähnlich oder können in irgend einer Weise aufeinander abgestimmt werden.“ Whorf

„Linguistik der Mehrsprachigkeit, der Sprachmischungen und Mischsprachen, der Übersetzung und des Übersetzungsvergleichs, des ‚Gesprächs zwischen den Sprachen in uns‘, die neue vergleichende Sprachwissenschaft, das alles kann man zusammenfassen unter dem Namen „Interlinguistik.“ Mario Wandruszka

Auch Zwicky forderte eine Multisprachlehre: Gleichzeitiger Erwerb von mehreren Fremdsprachen mit angemessenem Wortschatz- und Grammatikvergleich.

Sprachen haben eine Instrumentalstruktur, diese entspricht irgendwie unserer Mentalstruktur; wenn wir Glück haben, entspricht diese in angemessener Form der realen Welt in und um uns.

## **Orthosprache - Metasprache**

Manchmal ist es notwendig, um Konfusionen zu vermeiden, zwei Signalebenen zu unterscheiden:

das primäre Signalsystem (Orthosprache), mit welchem wir einen definierten Sachverhalt darstellen.

das sekundäre Signalsystem (Metasprache), mit welchem wir über die Orthosprache sprechen.

Eine Verwechslung oder Vermengung dieser beiden Kommunikationsebenen kann in kritischen Fällen zu typischen Schwierigkeiten führen.

## **Verbale und nicht-verbale Kommunikation**

Wichtig ist die Unterscheidung zwischen verbalen Signalen, also Wörtern und Sätzen der geschriebenen oder der gesprochenen Sprache und von nicht-verbalen Signalen. Von besonderer Bedeutung ist der Umstand, dass die verbale Kommunikation von der linken und die nicht-verbale von der rechten Grosshirnhälfte kontrolliert wird. Die verbale Informationsverarbeitung ist dabei langsamer und hat die geringere Kapazität als die nicht-verbale. Die nicht-verbale Kommunikation ist dagegen evolutionsmäßig älter, so dass in einem Zweifelsfalle das Zwischenhirn sich eher auf nicht-verbale Eindrücke abstützt. Ja, der Sinn der verbalen Kommunikation wird bewertet aufgrund der gleichzeitig empfangenen nicht-verbalen Signalen.

## **Der kommunikative Schnitt**

Wer sich über ein bestimmtes Thema äussert, steht oft vor der Notwendigkeit, dass aus praktischen Gründen nicht alles gesagt werden sollte, was an sich

gesagt werden könnte.

Dies kann noch erschwert werden, durch den Umstand, dass man wesentliche Dinge, die zum Thema gehören, oft nicht einmal kennt. Der Ausweg besteht darin, dass wir sozusagen einen Schnitt in den Bereich der kommunikablen Wahrheiten legen: Wir halten die Mitteilung von Informationen, die jenseits des Schnittes liegen, zurück und runden den Zusammenhang der Informationen diesseits des Schnittes sinnvoll ab.

Wer diese Methode nicht angemessen benutzt, verfällt oft dem Fehler, sich im Labyrinth des eigenen Geistes zu verirren und so im Verlaufe der Kommunikation vom Hundertsten ins Tausendste zu geraten, er verfällt sozusagen einer Ideenflucht. Damit verlassen wir meist auch die zur Diskussion gestellte Frage:

„Monsieur, vous sortez de la question.“ Marcel Pagnol, Topaze

Durch einen kommunikativen Schnitt wird im Grunde genommen der Diskussionsbereich angemessen begrenzt. Oder, wie man auch sagen kann, es wird eine black-box eingeführt, ein Bereich, über dessen Inhalt wir nicht sprechen.

## Kommunikable und inkommunikable Wahrheiten

Es gibt Dinge, die wir nicht kennen, über die in unserem Gehirn keine Informationen gespeichert sind. Es gibt Dinge, die zwar in unserem Gehirn Informationen haben, aber es fehlt der Zugriff zum Speicher. Es gibt in diesem Sinne Wahrheiten, die nicht mitteilbar, nicht kommunikabel sind. Da der nicht-verbale Anteil der menschlichen Kommunikation im Vergleich zum verbalen ohnehin grösser ist, folgt, dass viele zwischenmenschlich auftretenden Schwierigkeiten auf der Existenz nicht kommunikabler Wahrheiten beruhen dürfte.

„Es scheint, dass tatsächlich die allgemeine menschliche Tragödie ihren Ursprung fast ganz in der Existenz inkommunikabler Wahrheiten hat.“ Zwicky

Zwicky, Peirce, Kant, Eddington, haben sich zum Beispiel mit dieser Tatsache auseinandergesetzt. Die Bedeutung dieses Umstands scheint also erkannt zu sein. Trotzdem ist dieser Punkt noch wenig erforscht. Polany hat sich speziell mit dem Aspekt derjenigen Information befasst, die im Hirn gespeichert, jedoch inkommunikabel sind, die, jedoch unbewusst - stillschweigend (tacit) - unsere Kommunikation und unser Denken beeinflussen, ohne dass wir dies bewusst merken.

„Das Gedächtnis ist ein kapriziöses und launiges Wesen, einem jungen Mädchen zu vergleichen: bisweilen verweigert es ganz unerwartet, was es hundert Mal geliefert hat, und bringt es dann später, wenn man nicht mehr daran denkt, ganz von selbst entgegen“ Schopenhauer

Auch Immanuel Kant stiess auf die Problematik der Mitteilbarkeit. Am 1. Juli 1794 erwiedert er einen Brief seines Schülers Jacob Sigismund Beck, eines Mathematikers:

„ Man kann eigentlich nicht sagen, dass eine Vorstellung einem anderen Dinge zukommen, sondern dass ihr, wenn sie Erkenntnisstück werden soll, nur eine Beziehung auf etwas anderes, als das Subjekt ist, dem sie inhäriert, zukomme, wodurch sie anderen kommunikabel wird; denn sonst würde sie bloss zum Gefühl der Lust oder Unlust gehören, welches an sich nicht mitteilbar ist. Wir können aber nur das verstehen und anderen mitteilen, was wir selbst machen können, vorausgesetzt, dass die Art, wie wir es anschauen, um dies oder jenes in eine Vorstellung zu bringen, bei allen als einerlei aufgenommen werden kann.“ Kant

Das System der Beziehungen, das wir symbolisch, z.B. in mathematischen Symbolen zu Papier bringen und damit machen, dass unsere Vorstellungen über die Dinge, zwischen denen die Beziehungen bestehen, mittelbar werden. Dieses Beziehungsschema heisst auch Struktur.

„Da die Struktur von allem abgesondert ist, was Struktur besitzt, kann sie durch mathematische Formeln genau bestimmt werden. Daher ist unser Wissen von der Struktur mitteilbar, während viel von unserem Wissen nicht mitteilbar ist. Ich kann anderen das lebhafte Wissen, das ich von meinen eigenen Sinneseindrücken und Gefühlen habe, nicht übermitteln. Es gibt keinen Weg, um meinen Sinneseindruck davon, wie Hammelfleisch schmeckt, mit dem Sinneseindruck, den ein anderer vom Geschmack des Hammelfleisches hat, zu vergleichen. Ich kann nur wissen, wie es bei mir schmeckt, und er kann nur wissen, wie es bei ihm schmeckt. Wenn wir aber beide in eine Landschaft schauen, können wir, obwohl es keine Möglichkeit gibt, unserer Gesichtseindrücke als solche zu vergleichen, doch die Strukturen unserer respektiven Gesichtseindrücke von der Landschaft vergleichen. Es ist möglich, dass eine Gruppe von Sinneswahrnehmungen in meinem Gemüt dieselbe Struktur hat, wie eine Gruppe von Sinneseindrücken im Gemüt eines anderen.

Es ist ebenso möglich, dass eine Gruppe von Wesenheiten, die keine Sinneseindrücke in irgend jemandes Gemüt, aber miteinander durch Beziehungen verbunden sind, von denen wir keine Vorstellungen zu machen vermögen, diese selbe Struktur haben mögen. Wir können daher ein strukturelles Wissen von dem haben, was ausserhalb von irgend einem Gemüte ist. Dieses Wissen wird aus derselben Art von Aussagen bestehen, wie es jene sind, die über das physikalische Universum in den modernen Theorien der mathematischen Physik gemacht werden. Zum exakten Ausdruck von physikalischem Wissen ist eine mathematische Form wesentlich, weil das die einzige Möglichkeit ist, die uns erlaubt, ihre Aussagen auf strukturelles Wissen zu beschränken. Jeder Pfad zum Wissen von dem, was unter der Struktur liegt, ist dann durch ein undurchdringliches mathematisches Symbol versperrt.“ Eddington

## Flexibilität kommunikatibler Wahrheiten