

# Kurzer Überblick des Verständnisprozesses

(Einführungstext, der bei der offiziellen Veröffentlichung des Buches  
[\[Einstein's Operating System\]](#)

bei MENSA-Québec am 31. Mai 1997 verwendet wurde)

André Michaud

→ [Click here for English version](#)

→ [Cliquer ici pour version française](#)

→ [Haga clic aquí para versión en español](#)

---

**Abstrakt:** Hier ist ein kurzer Überblick über die Hauptmerkmale des Verständnisprozesses, die aus den Forschungen von Pavlov, Chauchard und Korzybski stammen.

**Schlüsselwörter:** Korzybski, Chauchard, Pavlov, Neocortex, Sprachzentrum, Gehirn, konzeptuelles Denken, objektive Realität, allgemeine Semantik.

---

Dieser Artikel wurde jetzt im Journal of Biometrics & Biostatistics veröffentlicht:

[Michaud A \(2016\) \*Comprehension Process Overview\*. J Biom Biostat 7: 317.  
doi:10.4172/2155-6180.10](#)

Bevor Intelligenz definiert wird, oder sollten wir lieber "die Fähigkeit des Verstehens" sagen, muss der Denkprozess beschrieben werden. Nach langen Experimenten stellte Pavlov fest, dass wir in zwei verschiedenen Modi denken **[1]** **[1a]** **[1b]**.

1- Denkmodus durch Bilderassoziation.

2- Denkmodus durch Wörterassoziation.

Der Denkmodus durch Bilderassoziation entsteht aus der Zirkulation unseres Bewusstseins in der Menge von Sequenzen von Erinnerungen, die den Wahrnehmungen unserer Sinne entsprechen: visuelle Bilder, taktile Empfindungen, Töne usw., deren gesamte Menge in Reihenfolge von Vorkommen gespeichert ist in verschiedenen Zentren des Neocortex [2], jedes Zentrum einem unserer Sinne entsprechend. Die in den verschiedenen Zentren gespeicherten Abfolgen von Ereignissen sind auch so miteinander verbunden, dass wir leicht auf das zurückgreifen können, woran wir uns an diese Sinneswahrnehmungen für ein bestimmtes Ereignis in der Vergangenheit erinnern können.

Die Menge aller symbolischen Bilder, die wir verarbeiten und an die wir denken können, und all die Emotionen, die wir fühlen, müssen auch im Denkmodus durch Bildassoziation einbezogen werden.

Der Denkmodus durch Worte Assoziation ist eine Manifestation der Zirkulation unseres Bewusstseins in einer Infrastruktur von Verbindungen, die in unserem Neocortex zwischen den verschiedenen Aspekten unserer Erinnerungen hergestellt wurden als Folge der Verwendung der Sprache oder Sprachen, mit denen wir darüber denken und sprechen [3], Französisch, Deutsch, Spanisch, Englisch, Russisch usw.

Wir beobachten sowohl die Außenwelt als auch die Innenwelt unserer Emotionen mit dem Bilder-Denkmodus, aber wir verstehen und beschreiben sie mit dem verbalen Denkmodus.

Ein wichtiger Aspekt jedes Objekts, Ereignisses, Ereigniskette, Konzepts oder Emotion, über das wir mit dem Denkmodus durch Bilder nachdenken können, ist, dass sie potenziell besitzen eine unendliche Anzahl von Merkmalen [4].

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Denkmodus durch Bilderassoziation ist, dass wir niemals die Gesamtheit dieser unendlichen Anzahl von Eigenschaften eines Objekts, Ereignisses, Konzepts oder Emotion wahrgenommen haben müssen bevor wir ihre Natur objektiv verstehen können [4a] [4b].

Folglich für jedes Objekt, Ereignis, Konzept oder Gefühl, über das wir nachdenken können, Es gibt eine begrenzte Anzahl von Merkmalen, die ein objektives Verständnis seiner Natur ermöglichen.

Das Hauptmerkmal des verbalen Denkmodus ist die Verallgemeinerungsfähigkeit [5], die es uns bietet. Diese Verallgemeinerungsfähigkeit ist der Prozess von denen eine Reihe von Bildern verbindet werden kann in unserem Geist durch mindestens eine Eigenschaft. Jedes Wort ist möglicherweise eine Verallgemeinerung.

Das Wort "Hund" zum Beispiel kann dazu führen, dass eine Person über einen bestimmten Hund nachdenkt, über alle Hunde, die er oder sie gekannt hat, oder über alles, was er oder sie über Hunde weiß, über den Besitzer eines bestimmten Hundes, vor dem er oder sie Angst hat usw. Der Grad der Verallgemeinerung, der einem Wort in jeder Sprache getragen wird, wird immer durch den globalen Kontext bestimmt, das ist, durch Bezugnahme auf den Bezugsrahmen, in dem es verwendet wird.

Wir können jetzt über Intelligenz diskutieren, das ist die Verständnisfähigkeit.

Der Mechanismus des Verständnisses beinhaltet die Verwendung von zwei verschiedenen Prozessen.

- 1- Der Korrelationsprozess [6].
- 2- Der Verständnisprozess [7].

Da eine Korrelation eine Beziehung ist, die zwischen zwei oder mehreren Dingen wahrgenommen wird, der Korrelationsprozess, der nur durch die Verallgemeinerungsfähigkeit möglich ist, das ein ausschließliches Merkmal der inneren Sprache ist, ist ein automatischer Neocortex-Prozess der Speichersuche durch aufeinanderfolgender Korrelationen zwischen Elementen sich in irgendeiner Weise auf das zu untersuchende Thema beziehen, immer initiiert von einem Selbstbefragung zu diesem Thema und führt in der Regel zur Wahrnehmung einer Kohärenz in der Menge der zugehörigen Elemente.

Jedoch, die Wahrnehmung einer Kohärenz [8], welche ein weiterer automatischer Neocortex-Prozess ist, das heißt, der Eindruck, etwas nach einer Überlegung zu diesem Thema "verstanden" zu haben, garantiert als solche nicht, dass der Gegenstand unserer Überlegung objektiv verstanden wurde. Daher muss ein anderer Prozess ins Spiel kommen,

um unser Denken auf ein wahres objektives Verständnis auszurichten, welches immer das Endziel ist.

Der Verständnisprozess ist eine Methode, welche vom menschlichen Gehirn genutzt wird, und welche besteht darin, ein Konzept zu erforschen und von neuem wieder zu erforschen bis ein objektives Verständnis des Konzepts insgesamt erreicht ist.

Jede neue Erkundung des Konzepts, dass berücksichtigt immer mehr Eigenschaften die als unklare Aspekte des Konzepts betrachtet werden und welche werden in Frage gestellt, zur Wahrnehmung neuer und schärferer Zusammenhänge führen wird. Die endgültige Kohärenz wird idealerweise einschließen die beschränkte Menge objektiver Merkmale das das Konzept objektiv beschreibt das wird erforscht.

Diese endgültige Kohärenz kann vorläufig festgestellt werden durch die Tatsache, dass eine Reihe von wiederholten Nachfragens das verursacht immer mehr Daten berücksichtigt zu werden, bewirkt nicht, dass das Konzept klarer wird. Jedoch, ein unmissverständlicher Hinweis, dass das endgültige objektive Verständnis eines Begriffs noch nicht erreicht wurde ist der Fakt dass einige seiner Aspekte ungeklärt bleiben.

Das einzige Mittel zu unserer Verfügung das wird den Verständnisprozess effizient durchführen lassen, ist uns bewusst zu zwingen, niemals ganz sicher zu sein dass wir Objekt, Begriff, Konzept usw. objektiv verstanden haben [9], was hält die Person in Alarmbereitschaft für alle neuen Informationen das könnte dazu führen das Konzept klarer zu werden.

Seit der Verallgemeinerungsfähigkeit welcher ist die Grundlage des gesamten Verständnismechanismus, ist ein ausschließliches Eigentum der Sprache, daraus folgt, dass je artikulierter wir verbal werden, je effizienter der Verständnisprozess abläuft.

Der Grad des Erwachens der Intelligenz, das ist, das Niveau des Erwachens der Verständnisfähigkeit, hängt daher direkt mit dem Grad der Beherrschung der Sprache zusammen [10].

Bei der Geburt, Die Zentren, die den verbalen Denkmodus unterstützen, sind noch nicht physisch miteinander verbunden mit den Zentren, die den Denkmodus bereits durch Bilder unterstützen. Die notwendigen synaptischen Verbindungen werden hergestellt wie das Kind zu sprechen, lesen und schreiben lernt.

Die Errichtung der Myelinblätter über die Dendriten, die die Neuronen der verbalen Zentren miteinander verbinden ist beim Menschen im Gegensatz zum Rest des Neocortex genetisch verzögert, so dass ihre physische Präsenz den schnellen Aufbau des Verbindungsnetzwerks nicht behindert das wird während der Kindheit festgestellt. Dies ist der Grund, warum Kinder lernen so leicht jede Sprache oder sogar viele Sprachen während der Kindheit.

Beim Menschen wird die Myelinisierung der verbalen Zentren des Neocortex im Alter von etwa 7 Jahren genetisch ausgelöst, nach dem der weitere Aufbau schwieriger wird (erfordert größere Anstrengungen) aufgrund der physischen Präsenz der neu etablierten Myelinscheiden über die vorhandenen Dendriten in den verbalen Bereichen.

So stehen nur die ersten sieben Lebensjahre zur Verfügung für einfache und schnelle synaptische Verbindung zwischen den Zentren, die das verbale Denken unterstützen, und den Zentren, die das Denken durch Bilder unterstützen [11]. Es ist daher unerlässlich, dass Kinder im Kindesalter ausreichend verbal artikuliert werden, damit sie ihre Gedanken leicht ausdrücken und beschreiben können, was sie wahrnehmen und verstehen.

Eine solche frühe Meisterschaft führt dazu, dass das Lernen nach der Myelinisierung einfach bleibt, da Kinder nun mehr Interesse daran haben, was ihnen das Lesen ermöglicht, als sich auf die nun schwierigere Aufgabe konzentrieren zu müssen, eine unvollkommene Lesefähigkeit zu beherrschen.

Die Dichte des miteinander verbundenen synaptischen Netzwerks, das physisch zwischen den Bilderzentren des Denkens und den verbalen Denkzentren aufgebaut wird und das für den Rest des individuellen Lebens dient, hängt direkt von der Qualität dieses frühen Erlernens ab. [12].

Es muss jedoch gesagt werden, für diejenigen, deren verbale Entwicklungsbedingungen nicht optimal gewesen sein könnten, dass die Situation teilweise reparabel zu sein scheint, und vielleicht vollständig, in dem Maße, in dem die betroffene Person interessiert und bereit ist, die erforderliche Zeit und Mühe zu investieren.

Auf ihrer Seite, IQ-Tests messen offensichtlich die Geschwindigkeit, mit der eine Person bestimmte Zusammenhänge wahrnehmen kann. Diese Geschwindigkeit scheint mit der Qualität der im Säuglingsalter erworbenen Sprache in Zusammenhang zu stehen, aber scheint auch während der Lebenszeit eines Individuums als Funktion der Nutzungsintensität der Sprachzentren ständig zu variieren [13].

Ein starker Leser verwendet beispielsweise intensiv die Zentren, die das verbale Denken unterstützen und wird wahrscheinlich eine Zunahme seiner Kohärenzwahrnehmungsgeschwindigkeit sehen. Umgekehrt, wenn diese Person für eine gewisse Zeit mit dem Lesen aufhört, wird sie wahrscheinlich eine Abnahme ihrer Kohärenzwahrnehmungsgeschwindigkeit bemerken. Viele andere Faktoren müssen sicherlich ebenfalls berücksichtigt werden [14].

Da der Verständnisprozess zwingend einen permanenten Befragungsprozess beinhaltet, der mit der Zeit zur Wahrnehmung einer Reihe immer genauerer Kohärenzen für jedes Objekt, Ereignis, Konzept oder Gefühl eines realen Lebens führt, über das ein Individuum nachdenken kann, Tests die nur die Geschwindigkeit mit denen spezifische Zusammenhänge von einem Individuum wahrgenommen werden können, kann auf keinen Fall eine Idee davon geben, inwieweit diese Person den Verständnisprozess nutzt [15].

Von Natur aus, die Nähe einer wahrgenommenen Kohärenz zur objektiven Realität kann nur im Vergleich zu anderen Personen wahrgenommenen Kohärenzen unter Berücksichtigung desselben Objekts, Ereignisses, Begriffs oder derselben Emotion verifiziert werden, da es nur eine objektive Realität gibt [16] [16a] [16b].

..... Copyright © 1997 - André Michaud

## Literatur

- [1] Michaud A (1997). **Einstein's Operating System**, Chapter "Two Centres of Thought".
- [1a] Chauchard P (1960). **Le cerveau et la conscience**. Éditions du Seuil, page 119, Chapter "Les deux niveaux de la pensée".
- [1b] Pickenhein L (1998). **I.P. Pawlow, Gesammelte Werke**. Ergon Verlag. page 183, Chapter "Der bedingte Reflex", and page 391, Chapter "Das zweite Signalsystem".
- [2] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "The Human Brain".
- [3] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "Structure of the Verbal Hemisphere".
- [4] Poincaré H (1905). **La valeur de la science**. Flammarion. pages 171 to 187.
- [4a] Korzybski A (1933). **Science & Sanity**. The Institute of General Semantics.
- [4b] Michaud A (1997). **Einstein's Operating System**, Chapter "The Comprehension Process", and Chapter "Defining the Smallest Objective Set".
- [5] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "Objects and Their Characteristics".
- [6] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "Intelligence".
- [8] Michaud A (1999). **Theory of Discrete Attractors**, Chapter "Reasoning by Perception of Coherences" and Chapter "Example of Reasoning by Perception of Coherences".
- [9] Michaud A (1997). **Einstein's Operating System**, Chapter "Defining the Comprehension Process".
- [10] Michaud A (1998). **A Future as an Heirloom**, Chapter "What is intelligence".
- [11] Chauchard P (1960). **Le cerveau et la conscience**. Éditions du Seuil, 1960, pages 38 to 52.
- [12] Chauchard P (1960). **Le cerveau et la conscience**. Éditions du Seuil, 1960, page 115.
- [13] Michaud A (1997). **Einstein's Operating System**, Chapter "Redefining Intelligence".
- [14] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "What Does IQ Testing Measure".
- [15] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "Early Childhood".
- [16] Michaud A (1998). **A Future as an Heirloom**, Part 2 "Perception of Reality".
- [16a] Michaud A (2003). **The Neurolinguistic Foundation of Intelligence**, SRP Books, Chapter "Requestioning".
- [16b] Korzibski A (1933). **Science & Sanity**. The Institute of General Semantics.