

Heuristik (von altgr. heurisko „ich finde“) bezeichnet die Kunst, mit unvollständigen Informationen und wenig Zeit zu wahrscheinlichen Aussagen oder praktikablen Lösungen zu kommen. Heuristik ist analytisches Vorgehen, bei dem mit begrenztem Wissen über ein System mit Hilfe mutmaßender Schlussfolgerungen Aussagen über das System getroffen werden. Die damit gefolgerten Aussagen können von der besten Lösung abweichen. Durch Vergleich mit einer optimalen Lösung kann die Güte der Heuristik bestimmt werden.

Bekannte Heuristiken sind z. B. Versuch und Irrtum (trial and error), statistische Auswertung von Zufallsstichproben und das Ausschlussverfahren. Heuristische Verfahren basieren auf Erfahrungen; sie können auch auf „falschen“ Erfahrungen wie verzerrter Wahrnehmung oder Scheinzusammenhängen basieren.

Ein Algorithmus hingegen ist eine eindeutige Handlungs-vorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen. Algorithmen bestehen aus endlich vielen, wohl definierten Einzelschritten. Damit können sie zur Ausführung in ein Computerprogramm implementiert, aber auch in menschlicher Sprache formuliert werden. Bei der Problemlösung wird eine bestimmte Eingabe in eine bestimmte Ausgabe überführt.



Die meisten Türen gehen gegen innen auf - aber halt nicht alle!

Wie müssen die folgenden Sätze und Aussagen beendet werden? Kreuze die jeweils richtige Variante an:

Als Heuristik oder heuristisches Vorgehen bezeichnet man in der Psychologie

- eine komplexe Vorgehensweise, die zu tragfähigen Erkenntnissen führt.
- eine einfache Denkstrategie für effizientere Urteile und Problemlösungen.

Eines der zentralen Themen der Informatik und Mathematik

- sind die Algorithmen.
- ist die Heuristik.

Heuristisch Erkenntnisse

- sind meist schneller gewonnen, aber auch fehleranfälliger als ein Algorithmus.
- können als wissenschaftlich gesichert bezeichnet werden.

Heuristik bezeichnet ganz allgemein ein Verfahren, um

- Problemen aus dem Weg zu gehen.
- Probleme zu lösen.

Da Menschen im Alltag Anstrengungen gern aus dem Weg gehen,

- nutzen sie häufig Heuristiken, um sich das Nachdenken einfacher zu machen.
- nützt ihnen die Heuristik nichts, denn diese ist in jedem Fall aufwendig.

Als Heuristik könnte man den

- Gebrauch von Scheuklappen bezeichnen.
- Einsatz einer Eselsbrücke bezeichnen.

Heutzutage hilft in manchen Situationen auch das Smartphone den Menschen,

- kognitive Anstrengungen zu vermeiden, indem man einfach googelt.
- im eigenen Gedächtnis zu kramen.

Smartphones und Heuristik

- bergen die Gefahr, dass Wissen oberflächlicher wird.

- ermöglichen uns ein tiefgründiges und gesichertes Wissen aufzubauen.

Wenn man sich beim Erinnern eines Namens oder einer Erklärung Mühe geben muss, dann

- hilft diese Anstrengung auch, vorhandene alte Gedächtnisinhalte abermals zu festigen und diese Informationen langfristiger im Gedächtnis zu behalten.
- belastet dieser Vorgang, wenn er häufig ist, unser Gedächtnis - es brennt aus, und weil halt nur eine beschränkte Anzahl von Gehirnzellen zur Verfügung stehen, droht ein sogenanntes Burn out.

Menschen benutzen Heuristiken

- um bei Gefühlsäußerungen spontan zu wirken und vorurteilsfrei zu handeln.
- zum Ziehen von Schlüssen bei sozialen Interaktionen, die aber gelegentlich zu Schlussfehlern führen.

Wenn man neue Menschen kennenlernt, sucht man anhand der ersten Beobachtungen ein Stereotyp aus früheren Erfahrungen, zu dem die neue Person zu passen scheint.

- Man schließt dann oft fälschlich, dass auch andere Eigenschaften des Stereotyps auf diesen Menschen zutreffen.
- So kann man den Charakter und Persönlichkeit des neuen Gegenübers auf untrügliche Art und Weise analysieren.

Die Heuristik ist ein Oberbegriff für alle Verfahren und Strategien, die zur

- Sicherung einer Erkenntnis führen.
- Annäherung an die Lösung eines Problems führen.

Die Heuristik arbeitet unter anderem mit

- Vermutungen, Analogien, Generalisierungen und Arbeitshypothesen.
- Religionen, Ideologien, Emotionen, Gaukeleien und Taschenspielertricks.