

Daten-Information(en)-Wissen-Weisheit

Diese Abhandlung soll einen kurzen und bündigen Überblick über die Begriffe *Daten*, *Information(en)*, *Wissen* und *Weisheit* sowie über die DIKW-Hierarchie geben.

Daten-Information(en)-Wissen-Weisheit

- Abgrenzung und Definitionen
 - Daten
 - Information(en)
 - Wissen
 - Weisheit
- DIKW
- Quellen
- Bilder

Abgrenzung und Definitionen

Daten

Daten sind "Zum Zweck der Verarbeitung zusammengefasste Zeichen, die aufgrund bekannter oder unterstellter Abmachungen Informationen (d.h. Angaben über Sachverhalte und Vorgänge) darstellen."

Quelle: [\[gabler\]](#)

Nach der Terminologienorm DIN 44300 Nr. 19 (inzwischen abgelöst durch DIN ISO/IEC 2382) sind Daten „Gebilde aus Zeichen oder kontinuierliche Funktionen, die aufgrund bekannter oder unterstellter Abmachungen Informationen darstellen, vorrangig zum Zweck der Verarbeitung und als deren Ergebnis.“

Quelle: [\[wiki-daten\]](#)

Eine Reihe von diskreten, objektiven Fakten über ein Ereignis oder einen Prozess, die für sich wenig Nutzen haben, es sei denn sie werden in Informationen umgewandelt. (...)

Quelle: [\[trainmor\]](#)

Daten *können* also Information(en) darstellen, *sind* aber selbst noch keine Information, sondern lediglich eine Anhäufung von Symbolen, die beispielsweise durch Bits und Bytes repräsentiert werden können.

Gemäß dem internationalen Technologiestandard ISO/IEC 2382-1 handelt es sich bei Daten um „a reinterpretable representation of information in a formalized manner, suitable for communication, interpretation or processing“, also um eine interpretierfähige, in einer formalisierten Art und Weise verfügbare Repräsentation von Informationen, nutzbar zur Kommunikation, Interpretation oder zur Verarbeitung.

Quelle: [\[wiki-daten\]](#)

Zu welcher Art von Information Daten werden, hängt also davon ab, auf welche Art sie genutzt, interpretiert und verarbeitet werden. Erst der Kontext bzw. die Regeln, die z.B. durch Abmachung festgelegt werden können, bestimmen, welche *Form* (⇒ **Information**) sie schließlich annehmen. So können die selben Bits (also digitale Repräsentationen von Daten) für völlig unterschiedliche Dinge stehen: z.B. für den Inhalt eines Speichermediums, die Farb- und Helligkeitswerte eines Bildschirms oder Befehle innerhalb eines Programmes.

In der Informatik unterscheidet man weiters zwischen **strukturierten Daten** (die eine gleichartige Struktur aufweisen), **semi-strukturierten Daten** (die Daten sind zum Teil strukturiert, z.B. XML), **unstrukturierten Daten** (z.B. beliebige Texte oder Grafiken).
(vgl. [\[wiki-daten\]](#))

Information(en)

Daten, die mit Sinn und Zweck versehen sind. Sie haben Bedeutung und sind für

einen bestimmten Zweck organisiert. Informationen zum Beispiel sind eine Sammlung von Daten mit zugehörigen Erklärungen, Interpretationen und anderes Textmaterial, die ein bestimmtes Objekt, Ereignis oder einen bestimmten Prozess betreffen. (...)

Quelle: [\[trainmor\]](#)

Information (lat. informare „bilden“, „eine Form, Gestalt, Auskunft geben“) ist eine zeitliche Abfolge von Signalen, deren Sinn und Bedeutung der Empfänger, nach seinen Möglichkeiten und Fähigkeiten, interpretiert. Information ist Gegenstand der Kybernetik und insbesondere der Informationstheorie, er wird allerdings in vielen Lebensbereichen verwendet: Dazu gehören die Naturwissenschaften, die Geisteswissenschaften, die Technik und der Bereich des menschlichen Handelns. Allen gemeinsam ist: Information vermittelt einen Unterschied.

Quelle: [\[wiki-info\]](#)

Laut [\[trainmor\]](#) gibt es 5 Hauptverfahren, um Daten in Informationen umzuwandeln:

- **Verdichtung**
⇒ Datenelemente in aussagekräftige Form bringen und zusammenfassen
- **Kontextualisierung**
⇒ Die Daten in einen Bezugsrahmen (Kontext) setzen bzw. interpretieren
- **Berechnung**
⇒ Daten verarbeiten, um (neue) Information(en) zu erhalten
- **Klassifizierung**
⇒ Daten in Kategorien einteilen und ordnen
- **Berichtigung**
⇒ Fehler beseitigen

Informationen sind also mehr als Daten. Sie sind "geformt" und organisiert, um einem Sinn und Zweck zu dienen.

Wissen

Wissen wird in der Erkenntnistheorie traditionell als wahre und gerechtfertigte Meinung (englisch justified true belief) bestimmt. Generell wird Wissen als ein für Personen oder Gruppen verfügbarer Bestand von Fakten, Theorien und Regeln verstanden, die sich durch den größtmöglich Grad an Gewissheit auszeichnen, so dass von ihrer Gültigkeit bzw. Wahrheit ausgegangen wird. Paradoxaerweise können daher als Wissen deklarierte Sachverhaltsbeschreibungen wahr oder falsch, vollständig oder unvollständig sein.

Quelle: [\[wiki-wissen\]](#)

Eine Mischung aus gerahmter Erfahrung, Werten, Kontextinformationen, Expertenwissen und gegenstandverankerter Intuition, die ein Umfeld und Rahmenbedingungen schaffen, um neue Erfahrungen und Informationen zu bewerten und einzubeziehen. Es hat seinen Ursprung und wird angewendet in den Köpfen der Menschen. In Organisationen wird es oft nicht nur in Dokumenten oder Archiven eingebettet, sondern auch in organisationalen Routinen, Prozessen, Praktiken, und Normen. Wissen basiert auf Informationen, die organisiert, synthetisiert oder zusammengefasst sind, um das Verständnis, die Erkenntnis oder das Verstehen zu erhöhen. Wissen stellt einen Zustand oder ein Potenzial für Handlungen und Entscheidungen in einer Person, Organisation oder einer Gruppe dar.

Quelle: [\[trainmor\]](#)

Je nach Disziplin, in der man sich bewegt, wird man völlig unterschiedliche Definitionen von Wissen erhalten. So haben die Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften, Psychologie, Pädagogik, Erkenntnistheorie etc. jeweils voneinander abweichende Vorstellungen wie der Begriff des Wissens zu definieren ist. Zum Verständnis des Zusammenhangs Daten-Information-Wissen schien mir jedoch der **organisationstheoretische Ansatz** am geeignetsten:

Wissen ist im Wissensmanagement und der Wissenslogistik eine vorläufig wahre Zustandsgröße und ein selbstbezüglicher Prozess. Seine Definition verändert es bereits, da diese selbst zum Bestandteil des Wissens wird. Voraussetzung für Wissen ist ein wacher und selbstreflektierender Bewusstseinszustand, der dualistisch angelegt ist. Wissen ist mit Erfahrungskontext getränkte Information.

Quelle: [wiki-wissen]

Weisheit

Als Weisheit wird eine transkulturell-zeitlose, universal-menschliche, reale oder ideale, entweder als reifungsbedingt erwerbbar oder aber als göttlich verliehen gedachte exzeptionelle Fähigkeit bezeichnet. Sie zeichnet sich durch eine ungewöhnlich tiefe Einsicht in das Wirkungsgefüge von Natur, Leben und Gesellschaft, besonderes Wissen, eine herausragende ethisch-moralische Grundhaltung und das damit verbundene Handlungsvermögen aus.

Quelle: [wiki-weisheit]

Weisheit ist mehr als nur Wissen. Vielmehr ist sie die Fähigkeit, mit vorhandenem Wissen, die *richtigen* Entscheidungen zu treffen. Dabei ist oft erst in der Zukunft nachvollziehbar, warum eine Entscheidung die *richtige* war. Weisheit stellt sich nicht notwendigerweise mit dem Alter ein. Sie ist erlern- und kultivierbar und wird in den letzten Jahren von unterschiedlichen Disziplinen erforscht, darunter die Psychologie, Neurowissenschaften, Medizin, Kognitions- und Emotionsforschung (vgl. [scobel])

DIKW

DIKW ist ein Akronym, das für "**D**ata, **I**nformation, **K**nowledge and **W**isdom" steht.

Es handelt sich dabei um ein im Knowledge Management eingesetztes Konzept, um den Zusammenhang zwischen Daten, Information(en), Wissen und Weisheit zu verdeutlichen.

Die DIKW-Hierarchie geht davon aus, dass die 4 Konzepte Daten, Information(en), Wissen und Weisheit hierarchisch aufeinander aufbauen, durch Hinzufügen von Wert (*Adding Value*) kann die nächsthöhere Stufe der Hierarchie erreicht werden:

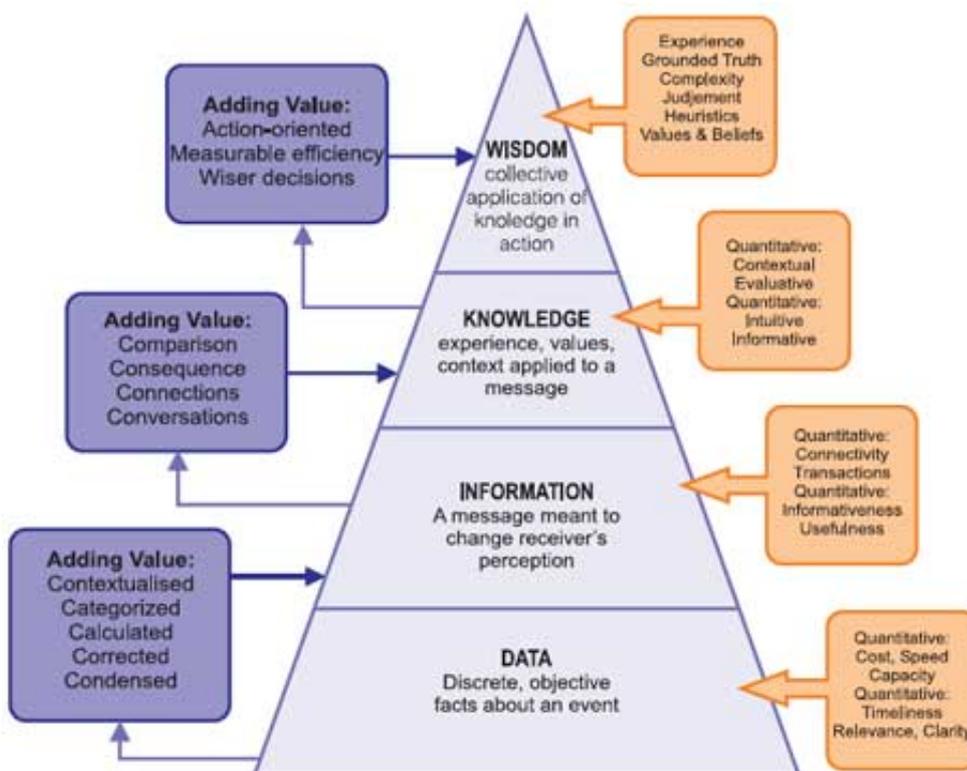


Abbildung 1: Die DIKW-Hierarchie

Quelle: [trainmor]

Die folgende Abbildung stellt die DIKW-Hierarchie als Flow-Chart dar:

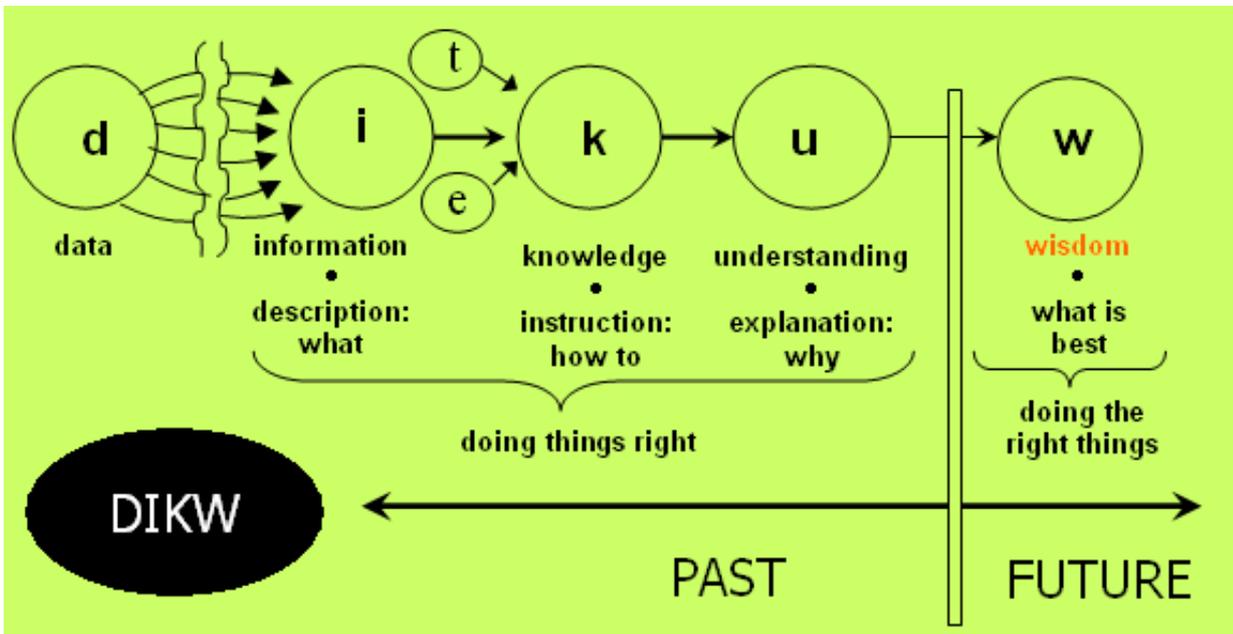


Abbildung 2: Flow-Diagramm zur DIKW-Hierarchie

Quelle: [wiki-dikw]

Kognitionswissenschaftliche und psychologische Modelle enthalten zusätzlich noch oft den Begriff "Understanding", der sich zwischen Knowledge und Wisdom einordnen lässt, (siehe auch Abb. [2]) und sich auf die menschliche Fähigkeit, Zusammenhänge nicht nur zu *kennen*, sondern auch zu *verstehen* bezieht. Also nicht nur erklären zu können, *wie* etwas funktioniert, sondern auch *warum*.

Eine sich dazu im Widerspruch stehende Ansicht schlägt [bellinger] vor: *Verstehen (Understanding)* möge nicht als eigene Stufe der Hierarchie gesehen werden, sondern vielmehr als jener Part, der für den Übergang von einer Stufe zur nächsten notwendig ist, wobei mit jeder höheren Stufe der Grad der *Verbundenheit (Connectedness)* und des *Verstehen (Understanding)* wächst:

D ⇒ Understanding Relations ⇒ **I** ⇒ Understanding Patterns ⇒ **K** ⇒ Understanding Principles ⇒ **W**

Quellen

gabler

«<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54483/daten-v5.html>», 25.03.2012

trainmor

«<http://www.trainmor-knowmore.eu/FBC5DDB3.de.aspx>», 26.03.2012

scobel

«<http://www.fr-online.de/panorama/forschung-und-philosophie-was-ist-weisheit-1472782,3205502.html>», 26.03.2012

bellinger

«<http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>», 26.03.2012

wiki-daten

«<http://de.wikipedia.org/wiki/Daten>», 26.03.2012

wiki-info

«<http://de.wikipedia.org/wiki/Information>», 26.03.2012

wiki-wissen

«<http://de.wikipedia.org/wiki/Wissen>», 26.03.2012

wiki-weisheit

«<http://de.wikipedia.org/wiki/Weisheit>», 26.03.2012

wiki-dikw

«<http://en.wikipedia.org/wiki/DIKW>», 26.03.2012

Bilder

[1] «<http://www.trainmor-knowmore.eu/img/1.3.1.jpg>»

[2] «<http://en.wikipedia.org/wiki/File:DIKW.png>»

HTML Version