

## INTELLIGENZ – die allgemeine Definition

**Intelligenz** ist die **1)** Fähigkeit eines Individuums, des Intelligenzträgers, gleich ob dieser von natürlichem oder künstlichem Ursprung, die es grundsätzlich in die Lage versetzt, die Dinge in seinem Lebens/Existenz/raum – im Großen und Ganzen, im Kleinen und Großen, Im Inneren und Äußeren, im Nahen und Fernen, in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – abzubilden, widerzuspiegeln, zu erahnen und/oder zu verstehen, d. h. die inneren und die äußeren, die örtlichen und zeitlichen, die Ursache/n-Wirkung/en, Ordnungs- und Bedeutungs- Zusammenhänge und -Ausschlüsse, die zwischen jenen bestehen, in ideeller Art und Weise zu erkennen und aus dieser Erkenntnis sein, **für sich richtiges**, d. h. seine, seiner Art und seiner Umwelt Existenz sicherndes, Verhalten abzuleiten und zu gestalten.

**2); 3)**

Das harmonische Zusammenwirken mehrerer/vieler Individueller **Intelligenzen** vergrößert ihre o. a. Fähigkeiten enorm, **4)**

**5); 6).**

(1) bis 6) sind im folgenden Teil – kursiv und fett - eingefügt.)

---

## INTELLIGENZ – die allgemeine Definition, knapp erläutert

**Intelligenz** ist die (*mühsam und im Ergebnis eines längeren Werdungs-/Reife-Prozesses erworben*) Fähigkeit eines Individuums, des Intelligenzträgers, gleich ob dieser von natürlichem oder künstlichem Ursprung, die es grundsätzlich in die Lage versetzt, die Dinge in seinem Lebens/Existenz/raum – im Großen und Ganzen, im Kleinen und Großen, Im Inneren und Äußeren, im Nahen und Fernen, in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – abzubilden, widerzuspiegeln, zu erahnen und/oder zu verstehen, d. h. die inneren und die äußeren, die örtlichen und zeitlichen, die Ursache/n-Wirkung/en, Ordnungs- und Bedeutungs- Zusammenhänge und -Ausschlüsse, die zwischen jenen bestehen, in ideeller Art und Weise zu erkennen und aus dieser Erkenntnis sein, **für sich richtiges**, d. h. seine, seiner Art und seiner Umwelt Existenz sicherndes, Verhalten abzuleiten und zu gestalten.

*„Richtig“ ist, von Ausnahmen abgesehen, alles das, das die Existenz des Individuums auf dem bestehenden oder einem höherem Niveau für seine Lebenszeit sichert und des weiteren die Erhaltung der Art (besser, so möglich, der ganzen Welt) garantiert, falls andere zerstörerische Kräfte nicht übermächtig werden sollten. (Die menschliche Intelligenz hat es sogar vermocht, die für das Leben des Menschen erforderlichen Bedingungen in verschiedenen Räumen von lebensfeindlichem Charakter dadurch zu sichern, daß dort Separaträume geschaffen wurden, z. B. U Boote, Überschallflugzeuge, Weltraumstationen, ..., in denen der Mensch „normal“ leben kann.)*

Das **harmonische Zusammenwirken** mehrerer/vieler Individueller Intelligenzen vergrößert ihre o. a. Fähigkeiten enorm. *so daß die volle Ausprägung der (reifen) Intelligenz auch daran zu messen ist, in welchem Maße solch ein Zusammenwirken gepflegt wird.*

*Im bisherigen Bestehen der einzigen Intelligenz, die die Menschheit je kennen gelernt hat, ihrer eigenen, hätte aber der Ausfall der Sonne unweigerlich zum Untergang der Erde und damit der Menschheit geführt. Ob das so bleiben wird, ist heute nicht sicher vorauszusagen.*

*Die menschliche Intelligenz hat dafür zu sorgen, daß sich kein Mensch zerstörerisch gegen einen anderen Menschen oder gar gegen die gesamte Menschheit richten kann. Mit der Schaffung von künstlicher Intelligenz durch den Menschen ist zu sichern, daß jene sich niemals auch nur in irgendeiner Weise gegen die Menschheit im einzelnen oder insgesamt wenden wird/kann.*

*Alle anderen Lebewesen der Erde sind entweder an ihrem Platz angewachsen, die Pflanzen, oder sie bewegen sich innerhalb ihres Lebenskreises, das ist der Raum, in dem z. B. die Tiere Nahrung finden und leben können.*

*Einzig der Mensch ist in der Lage, kraft seiner Intelligenz, sich – grundsätzlich – an beliebigen Orten im Weltall aufzuhalten.*

---

Anmerkungen:

1) bis 6) gehören nicht unbedingt zur Definition dazu, sind als Erläuterungen jedoch recht nützlich.

Die erweiterte allgemeine Definition, s. u., ist voll gültig. Sie kann als ausführliche Fassung, als Konkretisierung des Obigen, mit z. T. anderer Sicht, gelten, weil sie sagt, **wie** (immer noch allgemein) die (reife) **Intelligenz** das macht.

Die Antwort auf die Frage, welches die größeren Bauelemente sind, **mit** denen das reife Gehirn = die (reife) Intelligenz, diese wirken läßt, wird unter Intelligenz **05** gegeben.

Und in welcher Weise die in **05** bezeichneten Bauelemente **zusammenwirken**, beschreibt **06** unter Intelligenz.

Schließlich steht die Frage: Was muß passieren, damit das Neugeborene (oder der gerade erst zusammengebaute **ANTON**) zu „ihrer“ **Intelligenz** kommen? Hier ist die Antwort relativ „einfach“, aber sehr schwer in die Praxis umzusetzen: Mittels seiner „**Ur/Primär/Elementar/...Grundwerkzeuge**“ **geistiger Art** sammelt und verarbeitet das Neugeborene die Fülle von Informationen, die es aufnehmen kann, und später wird, im Ergebnis von Erziehung und Bildung, alles weitere gelernt, d. h. das, das die Gesellschaft (ihre Mächtigen) diese oder jene Menschen lernen lassen will. Der Werdegang ist unter Intelligenz **15** dargestellt.

Allerdings sind das alles „lediglich“ die durch die Beobachtungen und Erfahrungen des Autors, alias Hans Denk, gesicherten Erkenntnisse, Ableitungen, denen insbesondere die Klarheit darüber fehlt, welches die aller kleinsten Bauelemente des menschlichen Gehirnes sind, ob es in der Tat über das bit und seine Vielfachen agiert oder ob es über eine andere, noch unbekannt Form der Informationscodierung und -speicherung verfügt.

Für sicher hält der Autor die **Existenz** von **S, UB, B** und **SP G**, also von **Seele, Unterbewusstsein, Bewusstsein** und **Gedächtnis** als den materiellen Hauptträgern der Intelligenz. Ebenso wie es sinnlos ist, die gesellschaftlichen Vorgänge aus den Eigenschaften eines einzelnen Menschen herleiten zu wollen, so ist es auch sinnlos, aus den Eigenschaften einer einzelnen Nervenzelle die Funktionsweise des Gehirns oder des Bewusstseins oder des Geistes bestimmen zu wollen.

Die obige Ungewissheit ist aus der Sicht des Autors nicht gar so wichtig, wie manche tun, weil die dort aufgeführten Vorgänge mit der einen Codierung und Speicherung in der gleichen Weise wie mit der anderen oder einer dritten Form vor sich gehen könnten.

---

## INTELLIGENZ – eine erweiterte allgemeine Definition

(1) **Intelligenz** ist die Fähigkeit von Lebewesen – individuelle(?) Primärintelligenz – oder durch sie gefertigten Apparaten – künstliche/Sekundär- Intelligenz –, von außen und/oder von innen ausgehende Informationen jedweder(?) Art aufzunehmen, auf den unterschiedlichsten Ebenen und nach mannigfachen Gesichtspunkten zu be- und verarbeiten, im einzelnen und im Komplex, d. h. folgerichtig zu denken, ziellos oder zielbewusst, und sowohl die Ursprungsdaten als auch die (sinnvollen) **Ergebnisse** der Be/Verarbeitung zu bewahren und wieder/weiterzugeben, also zu kommunizieren. **Intelligenz ist stets einem Träger verhaftet.**

(2) Die so geschöpften **Resultate** sind dabei von „**höherem Wert**“ als die Ursprungsdaten. Jene dienen der **Intelligenz** erstens zur Sicherung ihrer Existenz, das ist das globale Ziel, zweitens auch zur Unterhaltung, zum Vergnügen, ... und drittens zu allem Möglichen und Unmöglichen, bis hin zum Verstehen/zur Erkenntnis des Mikro- und des Makrokosmos.

(3) Der „**höhere Wert**“ kommt zustande durch das In-Beziehung-setzen der aufgenommenen Informationen mit den vorhandenen, aber auch mit den in der näheren und in der ferneren Umgebung befindlichen Dingen in ihrem/r Sein/Veränderung – über deren Abbilder/Kopien (Widerspiegelung); oder das Wahrnehmen von Wirkungen erheischt die Suche nach der/n Ursache/n; ... bis hin zur mehr oder weniger abstrakten Ordnung der Dinge, Verknüpfungen und Bedeutungen gemäß (menschlichen) Hierarchievorstellungen. Das heißt, dass **Intelligenz** in der Lage ist, die gegebene

Situation, ihr Werden (eingeschränkt) und ihre (mögliche/n) Veränderung/en in Raum und Zeit sowie die Ursache/n dafür zu bemerken oder zu „erforschen“, d. h. **zu beurteilen**, um die eigene Lage möglichst optimal gestalten zu können.

**(4) Intelligenz** sucht sämtliche Informationen, deren materieller u/o ideeller Ursprung ihren Fortbestand in irgendeiner Weise beeinflussen könnte; auch dazu hat sie die o. a. **Urteils-fähigkeit** entwickelt. Im Falle des Mangels an „Sinnen“ zur Wahrnehmung solcher Informa-tionen schafft Intelligenz, sofern ihr Träger dazu fähig ist, geeignete Gerätschaften dafür.

**(5)** Aus den immer neuen Ergebnissen und dem bereits im System Vorhandenen werden wieder andere Resultate generiert usw. usf.. Des Weiteren sucht und findet/schöpft **Intelligenz** ständig neue/andere Zusammenhänge zwischen der Gesamtheit der gespeicherten Inhalte.

**Sie ist erfinderisch u/o schöpferisch.**

**(6) Intelligenz** kommt somit in einem offenen und dynamischen System der Informations-aufnahme, -verarbeitung, -suche und -speicherung sowie des Informationsaustausches vor, dessen Ziel es ist, das „**verwendbare Vermögen**“ ständig zu erweitern, (ohne Schaden für andere, es sei denn, jene bedrohten seine Existenz oder sie würden zu ihrer Sicherung benötigt, z. B. als Nahrung,) und dessen Konstruktion sehr spezifisch ist.

**(7)** Potentiell **primärintelligente Individuen** entwickeln sich – nach ihrer Geburt – inmitten etlicher ihresgleichen, jedes für sich zwar, doch nicht ohne (die) andere(n) (evtl. auch mit Apparaten), während **künstliche Intelligenz**, zunächst als („Individual“-)Muster von mehreren(?) Primärintelligenzen geschaffen, als Einzel ebenso existenzfähig ist – wenn jene es wollen – wie als Vielfaches seiner selbst, mehr oder weniger modifiziert.

**Künstliche Intelligenz kann kopiert werden, die Primärform nicht.**

Stirbt der Träger einer individuellen Intelligenz/form, jeglicher, stirbt mit ihm diese Intelligenz.

**(8) Intelligenz** kann durch das Zusammenwirken (mehrerer/vieler) intelligenter Individuen (vor allem) die Qualität ihrer Denk/Gesamtleistung enorm vergrößern. Dabei werden makroskopische Strukturen gebildet, ähnlich den Mikroformen (in) der Primärintelligenz.

**(9)** Die (höchste und) bisher einzig bekannte, irdische, Form der **Intelligenz** (Primärintelligenz) ist dem Menschen zueigen, der sie dazu nutzt, auf beinahe jedem Gebiet planmäßig und zielstrebig zu handeln (**Aktion**), aber auch dazu, um, zumindest teilweise, auf innere Unregelmäßigkeiten, wie auch auf („neutrales, gutes oder böses“) Äußeres in angemessener Weise zu reagieren (**Reaktion**). – Aktion und Reaktion haben (bei der gesunden Intelligenz) das Ziel, die normale Situation zu erhalten, d. h. Negatives abzuwenden, oder sie zum Positiven zu verändern, d. h. eine andere Normalität zu schaffen.

**(10)** Künstliche/Sekundär- **Intelligenz** der so definierten Art ist auf der Erde bisher noch nie zustande gekommen. Zur Erkennung einer „Apparateintelligenz“ wurde – von **A. Turing** – der nach ihm benannte Test vorgeschlagen. Der **erweiterte Turing-Test** (H. D.) sieht einen echten Dialog über verschiedene Themen vor, s. Anhang 6.

---

## Erläuterungen dazu

Diese Definition in Ihrer etwas kleineren Vorform hatte der Autor in „Wikipedia“ eingearbeitet. Sein Text befand sich keinen ganzen Tag – abrufbar – in der entsprechenden Datei. Dann wurde sie (von einem Administrator) mit der Begründung entfernt, sie sei zu „kompliziert“.

Diese allgemeine Definition ... macht in Bezug auf die Leistungen, auf die Arbeitsgleich Denkergebnisse, keinen Unterschied zwischen der natürlichen Intelligenz (des Menschen) und ihrem künstlichen Pendant. Sie folgt damit im Kern der Auffassung **A. Turings**, die sich aus dem Inhalt des nach ihm benannten Testes einer beliebigen künstlichen Intelligenz herleiten lässt. Der Turing Test soll darüber entscheiden können, ob ein Apparat, Computer und Programmsystem, ... intelligent ist oder nicht. Bis heute sind sämtliche Testergebnisse negativ.

### Zu 1.

Intelligenz kommt nicht aus dem Nichts heraus. Sie entsteht, nach unserem/r bisherigen Wissen/Erfahrung, auf natürliche Weise, im Zusammenhang mit der

Entwicklung des Zentralnervensystems – ZNS – und hat sich bisher einzig beim Menschen herausgebildet.

Der Mensch ist der Träger der Intelligenz.

Und der Mensch wird auch in die Lage kommen, künstliche Intelligenz zu entwickeln, deren Träger ein Apparat, eine denkfähige Maschine, sein wird.

Intelligenz nimmt Informationen auf und verarbeitet diese. Sie können aus dem Innenleben ihres Trägers oder aus seiner Umgebung stammen.

Sinnvolle Ergebnisse der Informationsverarbeitung werden gespeichert und kommuniziert. Es treten aber auch nicht sinnvolle Ergebnisse auf. Diese werden von der (gesunden) menschlichen Intelligenz massenhaft eliminiert.

## **Zu 2.**

Intelligenz „veredelt“ gleichsam die Ursprungsinformationen, wodurch sich ihre Form und ihr Inhalt verändern und somit einen anderen Wert für sie (und stets auch ihren Träger) bekommen. Dieser Wert kann nun höher oder auch tiefer als der „Urwert“ liegen.

Das Kriterium für höher und „sinnvoll“ (oder nicht) stellt der Nutzen dar, den das Ergebnis zur Sicherung der Existenz der Intelligenz liefert.

Aber auch „Spaß haben“ ... und alles wissen/erkennen wollen sind gegebene Ziele für die Tätigkeit der Intelligenz

## **Zu 3.**

Hier wird angedeutet, auf welche Weise Intelligenz höhere Werte und sinnvolle Ergebnisse ihrer Informationsverarbeitung generiert: Sie beobachtet aufmerksam alles in ihrer Umgebung und setzt die Abbilder ihrer Beobachtungen mit allem in Beziehung, das sie bereits beobachtet und verarbeitet hat und weiter wahrnehmen und bedenken wird; sie will für alle Erscheinungen und Veränderungen die Ursachen aufklären, und sie will die Ereignisse, ihre Zusammenhänge und Bedeutungen, kurz, ihre Erkenntnisse, sinnvoll ordnen, um von der Gegenwart über die Vergangenheit in die Zukunft blicken zu können mit dem Ziel, ihre Situation zu beurteilen, zu wissen, was ist, und was sie tun muß/kann/... oder vermeiden muß/kann ..., damit ihre Situation stets optimal bleibt.

## **Zu 4.**

Intelligenz wartet nicht passiv auf Informationen, die kommen können oder nicht, nein, Intelligenz sucht (zumindest) solche Informationen, deren materieller Ursprung/Zusammenhang/... ihre Existenz irgendwie beeinflusst oder beeinflussen könnte, das beurteilt sie, aber auch Informationen anderer Art.

Da der Träger der Intelligenz nicht für die Aufnahme jeglicher Information mit „Messgeräten“ ausgestattet ist, schafft der Mensch sich Geräte dafür, sofern er dazu in der Lage ist.

Als Beispiel dafür sei die Radioaktivität genannt. Diese bemerkt der Mensch im allgemeinen erst an ihren Spätwirkungen; deshalb konnte er in früheren Zeiten ihre Ursachen nicht finden. Aber nachdem er die Radioaktivität hinreichend erforscht hatte, konnte er u. a. den „Geigerzähler“ bauen und damit die Strahlung messen, um sich vor der Radioaktivität zu schützen, im schlimmsten Falle zu fliehen.

## **Zu 5.**

Erfindungen, Werke der Kunst und Literatur, Kompositionen u. a. sind, als Idee, Ergebnisse jener erfinderischen und/oder schöpferischen Tätigkeit der Intelligenz, in deren Verlaufe alles Gespeicherte mit allem in Beziehung gesetzt wird, auch

vermeintlich Sinnvolles mit vermeintlich Sinnlosem. Wenn diesbezügliche Talente gegeben sind und das dazugehörige Handwerk beherrscht wird, dann sind technische und/oder künstlerische Meisterwerke das Ergebnis. Die Hauptmenge der Arbeit dazu wird im Unterbewusstsein geleistet.

#### **Zu 6.**

Intelligenz wird im Verlaufe ihrer Existenz immer „schlauer“, die gesunde Form, sie vergrößert ihr geistiges Vermögen stetig oder unstetig, aber sie will damit prinzipiell niemandem Schaden zufügen, außer sie benötigt Tiere und/oder Pflanzen im Rahmen ihrer Existenzbedingungen zur Existenzsicherung.

Sowohl ihr Träger als auch die – sehr speziell konstruierte – Intelligenz selbst sind offene, dynamische Systeme, die als einheitliches Ganzes agieren und auch so wahrgenommen werden.

#### **Zu 7.**

##### A) zu „potentiell“:

1. Die Eizelle ist eine potentiell befruchtete Eizelle. Wenn ein Samenfaden zu ihr findet und sie befruchtet, fällt das „potentiell“ weg.

2. Die nunmehr befruchtete Eizelle ist ein potentieller Fötus. Und wenn er sich richtig in der Gebärmutter eingenistet hat, fällt das potentiell weg.

3. Der eingenistete Fötus ist ein potentieller Säugling. Und nach einer glücklichen Geburt entfällt auch hier das „potentiell“.

4. Der Säugling ist ein potentieller Mensch. Wird er, was keinem passieren sollte, unter Tiere verschlagen, die ihn nicht auffressen, sondern aufzuziehen versuchen, bleibt es beim „potentiell“.

**5. Wenn der Säugling, gehegt und gepflegt, heranwächst und irgendwann dabei Selbstbewusstsein und Intelligenz entwickelt hat, dann ist das „potentiell“ verschwunden.**

Denn zu einem Menschen gehört Intelligenz. Hat er diese nicht, dann ist er nur der Form nach ein Mensch.

Der Autor hebt ausdrücklich hervor: Mit dieser Aussage ist keine Wertung verhaftet, sie ist sachlogisch an den Inhalt gebunden und hat nichts mit diskriminierenden Theorien oder Praktiken gegenüber geistig behinderten Menschen gemein noch hebt sie darauf ab. – Der von der potentiellen Mutter gewollte Abbruch einer Schwangerschaft jedoch erscheint in diesem Lichte als eine völlig legitime Maßnahme, für deren Diskriminierung keinerlei Grundlage besteht.

##### B) zum weiteren Werdegang der Intelligenz

Mit ihrem Träger stirbt auch die Intelligenz, gleich ob natürlich oder künstlich. Einzig letztere kann vorher kopiert und erhalten werden, wenn das sinnvoll sein sollte.

Während die natürliche Intelligenz (des Menschen) immer wieder reproduziert wird, auf natürliche Weise, und in der Gruppe sich entwickelt (das ist die günstigste Bedingung für die Heranwachsenden), kann künstliche Intelligenz, nach Findung des Prototyps (wahrscheinlich nur von mehreren Erfindern gemeinsam), gleichwohl als Einzel, wie auch als Vielfaches, geschaffen und entwickelt werden.

Wenn dieser Weg nicht sicher versperrt werden wird, bleibt künstliche Intelligenz nicht da stehen, wo sie „als fertig“ zu existieren begann. Sie entwickelt sich ständig weiter.

### **Zu 8.**

Die in menschlichen Gemeinschaften gebildeten Struktureinheiten beliebiger Art mit mehr oder weniger vielen dazugehörigen Menschen, wie das Büro, das Parlament, der Geheimdienst, ..., sind durch das Zusammenwirken der vielen im allgemeinen leistungsfähiger als der einzelne. Sie sind (unwissentlich) in ihrer Struktur und in ihrer Wirkungsweise bestimmten Struktureinheiten im menschlichen Gehirn ähnlich, nur viel größer. Die Bibliothek ist wie ein großes Gedächtnis. Oder Datenbanken mit Riesenspeicherkapazität, ...

### **Zu 9.**

Mit den Sinnen Informationen aufnehmen, Denken und Fühlen sowie Aktion und Reaktion – hierunter fallen (wahrscheinlich) sämtliche Aktivitäten des Menschen, der als einziges irdisches Lebewesen mit Intelligenz ausgestattet ist.

Alle jene Tätigkeiten dienen dem Ziel, die Lebenssituation des Menschen im normalen Bereich zu halten oder seine Situation zu verbessern.

Die Reaktion „der schnellen Art“ wird über bedingte körperliche, aber auch bedingte geistige Reflexe bewältigt. So denkt der Stürmer im Torkampf wohl kaum daran, wie er wann was tun muß. Er tut es automatisch. Das hat er trainiert. Und die wörtliche Rede basiert auf einer globalen Orientierung und der Wiedergabe mehr oder weniger modifizierter und im Gedächtnis vorhandener Sätze.

Ein besonderes Augenmerk gebührt hier den Reaktionen im Jähzorn.

### **Zu 10.**

Der Autor geht davon aus, daß „seine“ künstliche Intelligenz, namens „**ANTON**“, der Sprache mächtig sein wird, d. h. ANTON wird sprechen können wie ein sehr gebildeter Mensch. Er wird sogar mehrere (alle) Sprachen beherrschen.

Eine Vision des Autors ist es, mit ANTON und seinesgleichen sämtliche Sprachen der Erde zu bewahren. Eine andere ist die, daß keine Übersetzer mehr benötigt werden, weil jeder einen ANTON in der Tasche hat, der ihm die Rede seines Gegenübers, simultan, dolmetscht, falls das einmal erforderlich sein sollte.

Deshalb könnte die Apparateintelligenz ANTON mittels des Turing Testes geprüft werden. Ohne Einschränkung und im sprachlich akustischen Dialog. Aber mit, wenigen, Bedingungen.

Deshalb ist es in gleichem Maße möglich, wenn nötig, den Turing Test zur Prüfung von Menschen auf ihren Intelligenz-Zustand hin zu nutzen. Hiermit könnte die Begutachtung z. B. der Straffähigkeit objektiviert werden.

---