Zusatzmaterial für KI-B1.2 Sek I

**Aufgabe 1a) & b)**

*Recherchiert wie menschliche Intelligenz definiert ist?*

Stellt eure Definition menschlicher Intelligenz in folgender Tabelle der angegebenen Definition von künstlicher Intelligenz gegenüber.

Tipp: Schaut euch noch einmal den Infotext über künstliche Intelligenz an.

|  |  |
| --- | --- |
| Menschliche Intelligenz | Künstliche Intelligenz |
| Fähigkeiten und Wissen von \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Fähigkeiten und Wissen von  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Wissen generieren und Lösen von Problemen durch \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Wissen generieren und Lösen von Problemen durch \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Wahrnehmung der Umwelt über \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Wahrnehmung der Umwelt über \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Reaktion auf die Umwelt über  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Reaktion auf die Umwelt über  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |

Links:

* <https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Was-ist-Intelligenz,intelligenz114.html>
* <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/intelligenz-37696>
* <https://www.br.de/wissen/intelligenz-iq-test-intelligenztest-hochbegabt-100.html>

**Aufgabe 1c)**

Versucht zu beurteilen, ob das menschliche Gehirn oder ein Computer leistungsfähiger ist, und begründet eure Entscheidung mit einer Gegenüberstellung von folgenden Kenngrößen:

Expertenaufgabe: Gib die Zahlen ggf. als Zehnerpotenz an!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Menschliches Gehirn | Supercomputer | Personal Computer |
| Recheneinheiten | \_\_\_\_\_ Neuronen | \_\_\_\_ CPUs  \_\_\_\_Transistoren | \_\_\_\_ CPUs  \_\_\_\_Transistoren |
| Speichereinheiten | \_\_\_\_\_Neuronen  \_\_\_\_\_Synapsen | \_\_\_\_Bit RAM  \_\_\_\_ Bit Festplatte | \_\_\_\_Bit RAM  \_\_\_\_ Bit Festplatte |
| Gleitkommazahl Operationen pro Sekunde | \_\_\_\_\_\_\_\_Flops | \_\_\_\_\_\_\_\_Flops | \_\_\_\_\_\_\_\_Flops |
| Watt | \_\_\_\_\_\_\_ Watt | \_\_\_\_\_\_\_ Watt | \_\_\_\_\_\_\_ Watt |
| Gewicht | \_\_\_\_\_\_\_\_ kg | \_\_\_\_\_\_\_\_ kg | \_\_\_\_\_\_\_\_ kg |

Insgesamt ist das menschliche Gehirn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Linkliste zu möglichen Quellen zu Eigenschaften von menschlichen Gehirnen und (Super-/Personal-) Computern:

* <https://www.swr.de/wissen/1000-antworten/gesundheit/1000-antworten-2194.html>
* <https://www.dasgehirn.info/aktuell/frage-an-das-gehirn/funktioniert-das-gehirn-wirklich-wie-ein-computer>
* <https://www.wiss.ch/de-CH/Blog/Themen/020919-Gehirn-versus-Computer>
* <https://amadeus.com/de/insights/blog/mensch-versus-computer>
* <https://de.wikipedia.org/wiki/Gehirn>
* <https://de.wikipedia.org/wiki/Supercomputer#Ausgew%C3%A4hlte_aktuelle_Superrechner_(deutschlandweit)>
* <http://www.informatics4kids.de/index.php/softcomputing-kuenstliche-intelligenz-komplexe-systeme/neuronale-netze/was-sind-neuronale-netze/103-gehirn-versus-computer>

# **Aufgabe 2**

Linkliste zu möglichen Quellen:

* <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>
* <https://www.bosch.com/de/stories/geschichte-der-kuenstlichen-intelligenz/>
* <https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_k%C3%BCnstlichen_Intelligenz>

# **Aufgabe 3)**

Überlege, ob eine KI folgende Dinge tun kann:

1. einen Elfmeter im Fußball halten
   * <https://www.youtube.com/watch?v=AelGamTcJ-k>
   * <http://www.ais.uni-bonn.de/nimbro/papers/fa05_behnke.pdf>
2. Toilettenpapier im Supermarkt nebenan kaufen
3. Toilettenpapier im Internet kaufen
4. eine Partie Schach gegen einen Großmeister gewinnen
   * <https://de.wikipedia.org/wiki/AlphaZero>
5. am Telefon einen Friseurtermin abmachen.
   * <https://www.youtube.com/watch?v=D5VN56jQMWM>
6. bei Liebeskummer trösten
   * <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/beziehung-mit-einer-ki-wie-ich-versucht-habe-mich-in-einen-chatbot-zu-verlieben/25495680.html>
7. eine Operation am offenen Herzen erfolgreich durchführen
   * <https://de.wikipedia.org/wiki/Da-Vinci-Operationssystem>
8. eine Klavierstimme in einem Duett begleiten
   * <https://www.youtube.com/watch?v=EmKyySG6qp8>
   * <https://www.br-klassik.de/aktuell/news-kritik/musik-kuenstliche-intelligenz-computer-100.html>
9. ein Drehbuch für eine Komödie schreiben
   * <https://www.serieslyawesome.tv/kuenstliche-intelligenz-lernt-friends-drehbuecher-zu-schreiben/>
   * <https://www.zeit.de/zustimmung?url=https%3A%2F%2Fwww.zeit.de%2Fdigital%2Finternet%2F2016-06%2Fsunspring-kurzfilm-kuenstliche-intelligenz>