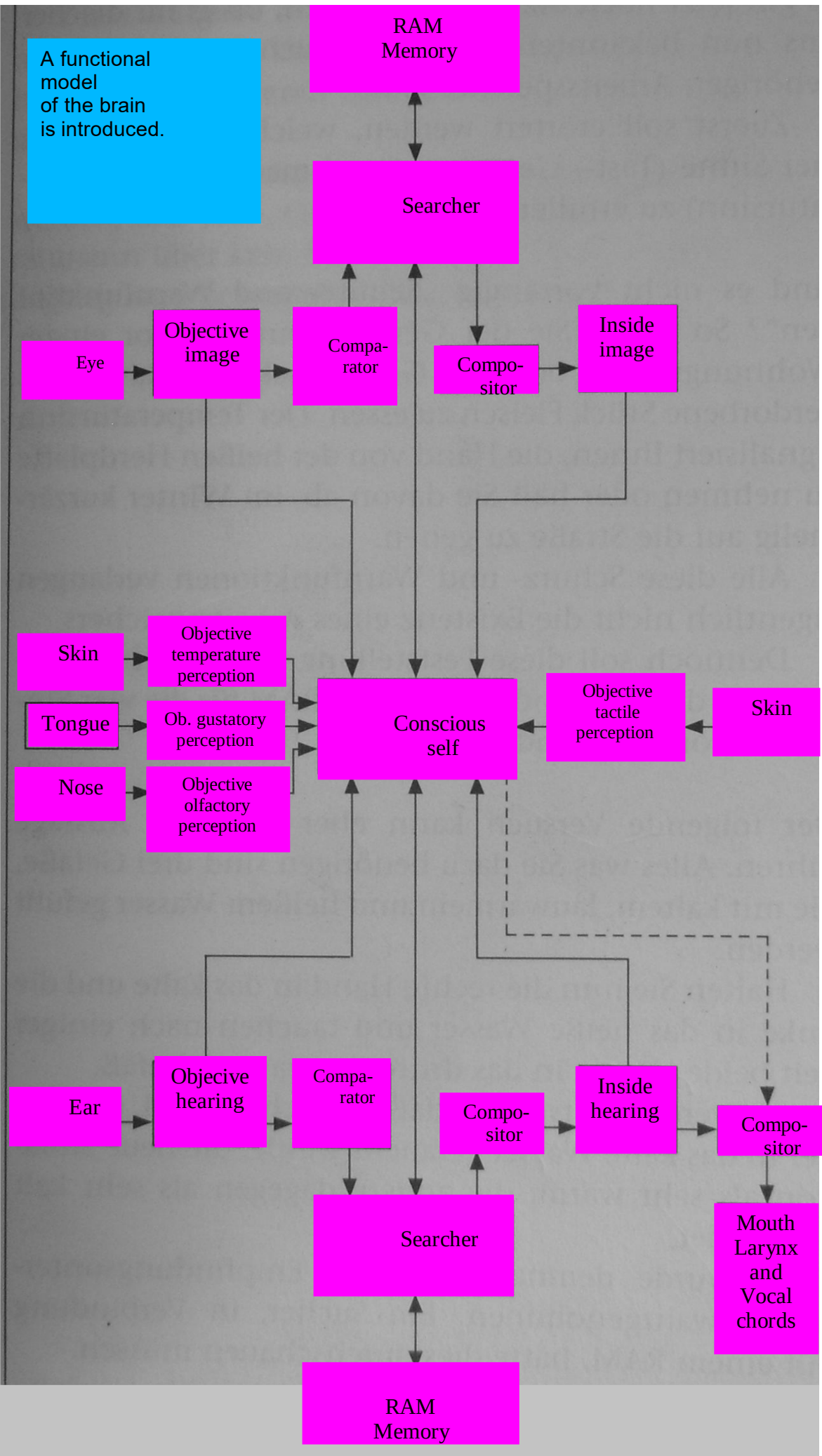


A functional model of the brain is introduced.



Artificial intelligence

The model introduced here should on no account go so far as to say it considers the human brain a better computer.

It seems rather that the opinion of the “dualism” and teamwork of a “conscious self” are independent and material modules. **Source 4**

However, the materialist thinks, that modules of the brain are connected so perfectly with each other that consciousness arises from it.

Are computers “intelligent”?

Computers can finish set tasks a lot of faster and above all perfectly. Are they “more intelligent,” at least in relation to these duties, than the human beings?

To find an answer on this question, one must first consider the definition of “intelligence” thought.

Definition:

“Intelligence is the ability, to bear in mind, to combine, to recognize connections.” **Source 1**

If we use technical terms from computer terminology, the same definition could be:

“Intelligence is the ability to save digital or analogous data and to combine (to associate) these.”

This rewording has the advantage, that is very easily transferred into the language of mathematics.

Thus, we could say that the intelligence quotient (IQ) consists of the product of the amount of all stored data and the association ability of the concerning person.

If we use for the amount of all stored data the short sign “C” (for capacity) and call the association ability with small “a”, the following formula arises from it:

$$IQ = C * a$$

Now this mathematical definition is able to be transferred with an example to a computers.

Example:

The capacity (C) of every computer and the programs is given in byte.

Because 1 byte is a very small unit, which permits only the store of one letter like “Y” or “K”, we speak of kilo, Mega Giga and terabyte.

If this assumption is correct and we deal with a computer its memory has a capacity (C) of 5 gigabytes (5000 megabytes).

Thus, the formula arises:

$$IQ = 5 \text{ gigabytes} * a$$

The association ability (a) of every computer is zero.

It explains only this what the programmer inputs. Nothing new occurs to him.

Thus, is the complete formula:

$$IQ = 5 \text{ gigabytes} * 0$$

From it follows: $IQ = 0$

All the same how much storage capacity is available, the IQ of every computer remains a zero, because is multiplied by the factor (a) which is, in any case, a zero.

Nevertheless, there is still another possibility:

The calculation with the association ability of the programmer.

One advantage of the computer is, that one can bring in a part of the operator's knowledge and association ability in this device.

If we accept: The program has a capacity (C) from 100 megabytes and the association ability (a) which the programmer brings in, amounts hypothetically to 0. 2.

Thus the formula arises:

$$IQ = 100 \text{ megabytes} * 0. 2$$

Result: 20

Though the number itself is without bigger value, it points clearly, that a computer program can be considered intelligent, if one counts on the association ability which the programmer has brought to it.

Einstein said: "My pencil is cleverer than me. " **Source 4**

He has probably believed that the pencil helps him to dissolve formulas (or to let dissolve) which he could not master alone in his head, to make notes to himself on a paper, without the fear to forget them again.

He already looked at the pencil as strong tool, without it he could only restrictedly work.

A computer is a much stronger tool. In source 4 also highly praised pencils called.

Example: Today many chess programs reach Grand Master's level.

A programmer is able to write a program which can hit a Grand Master during the match.

The programmer himself would have to directly play against the Grand Master, however, he would have no chance of winning.

The extreme speed at which the computer processes the job allows to the programmer to apply algorithms which a person alone due to various reasons, such as time and concentration, cannot perform.

(to search, e. g. , 80'000 names on a sign string.)

The computer is still not intelligent, because he processes strictly the program written by the programmer with the given associations. The computer knows no divergences of it.

The intelligence of the programmer is “stored” in the machine and runs off extremely fast. A considerable increase of the power (work / time) thereby arises.

Nevertheless, there are programs (e. g. checkers and chess) which are really adaptive. The checkers’ program is a very bad player at the beginning. However, it learns from its mistakes. With the time it develops alone and advances to become a good player. This program learns and also associates. It is “intelligent” in modest measure according to the above definition.

However, the association ability is to be considered as low and restricted only to the checkers game. The association ability which the programmer has brought in is still higher around a multiple than those whom the program itself develops.

In the USA IBM has introduced a mainframe which can take part with 200 million sides data material and 16 terabytes of main memory even in a quiz show.

Besides, IBM programmed a very good association ability for the questions which Watson, according to the name of the giant, as a text file gets digitally presented.

By the fact that “C” becomes so big a relatively high IQ also the result.

Besides, Watson needs only 3 seconds to search all data. In the broadcasting it is also about quickness.

Watson became the first during the show and IBM donated the profit to a good purpose. Whether Watson could be glad about it, is still up for debate.

Source (The second German television canal in the year 2011)

Supplemental 2010

With a baby born anew his knowledge (C) is close zero, because he could not learn a lot of things in the womb.

If there is $IQ = C \cdot a$, this means that also the IQ of the child is close to zero too. However, it already has the ability to learn and to associate.

Example:

$C = 0,03$ and $a = 10$: From it follows: $IQ = 0,03 \cdot 10$: From it follows: $IQ = 0,3$

There is no pain Centre. From Priv.-Doz. Dr. Dr. Thomas R. Tölle Internet 2010

„These insights have already changed the basic images of the neurobiology scientists as the brain processes pain. Obviously no central pain centre generates the “overall impression of pain”, according to Toelle, but “presumably a network of different functional systems”: Besides, it concerns associations around nerve cells (neurons) in the partly far apart recumbent brain areas which receive pain signals from different nerve tracts and process in various manner in parallel or one after the other switched.“
Find in the Internet in the year 2010.

Another clue for the existence of a “conscious self” is pain. See Sir Karl Popper, in Source 4 and in Chapter 1 of my book.
It is, in the end, a receiver and weighting of pain.
Some advocates of the materialist perception say, there will never be a clarification of the phenomenon pain maybe.
In a dualistic model it can be already cleared.

Chapter 2010

Newer knowledge from the brain research proves that there is in the brain no place in which the processed sensory perception is brought together.
Source 11

Many processes tramp decentralized, which is parallel and function independently of each other.
If we look at the block model, this on no account is first a contradiction. Since optical and acoustic data are processed completely in parallel and decentralized. Only there is no collective point because there is just no unique center how in Source 11 are to be read.
These results of the research are also not put to question by the dualistic group.

There was always the image, the “conscious self” as a field.
The new results about the anatomy strengthen the field theory; but do not weaken the most various arguments of the dualism, which are mostly independent of circuit.
In Source in 2010 this field is called “CMF” ----> Conscious mental field.
The field can communicate with the material brain and access interfaces at different locations.

This also explains the partly far apart lying brain areas with the pain sensation.

With a field accesses, exclusively on only one place, would even be out of character.

However, it cannot concern an electromagnetic field, because this can be generated in every intensity and wavelength, and sometime would cause disturbances which the person who is nearby could perceive.

Or differently expressed.

If human consciousness was an electromagnetic field, it can be influenced by other fields from the nature. A person would perceive the field from the nature by a change in own consciousness sometime. Nevertheless, this is not the case.

“We do not believe in a field, which the physic does not know. We find nothing, so there is nothing”, are arguments of the opposition.

However, we should also think, that the gates remained close until now, to a uniform field theory.

The field is there, because everything else seems not consistent .

Sir Eccles states, “How the self-steers his brain”, indicated ways, which are not proved in practice up to now.

Source 12

Now here ends the implementation, dear reader.

The author of this article believes in a field, which the state of art

does not know and cannot measure. Thus, the questions stay open.

However, to be able to recreate the brain, is not worth a Dualist's time.

Chapter 2020

How to test the inside image:

- 1) Look at a picture
- 2) Close your eyes
- 3) Try to remember the picture

P.S: You can find the article on page 8 in German.

Translated 2020 by the author Marc Stimm and my friend Kate from Boston USA.

Sources: (Books):Please see next page:

Books:

1) Prof. Vester, Frederic: Thinking, learning, forgotten
1975, German publishing company institution, Stuttgart

4) Sir Eccles, John C. : The self and his brain
Sir Popper, Karl R. : 1982, Pieper publishing company, Munich

2010) Prof. Libet, Benjamin: Mind time Year 2005
Surkamp publishing company

11) Prof. Singer, Wolf: The brain a orchestra without conductor
Year 2005 Internet article as a PDF file of 2005

12) Sir Eccles, John C. : How the self steers his brain:
Year 1994 Springer publishing.

More info's: www.brain.de.to

The next Page: The same aticle in German: In my mother tongue:

Der Artikel auf Deutsch:

Vorgestellt wird ein funktionelles Gehirnmodell: (bewusstes Selbst=conscious self)

Drittes Kapitel:

Meistens erfolgt die Erinnerung an Bilder recht unbewusst.

Test des inneren Bildes: (Inside Image)

- 1) Betrachten Sie ein Bild
- 2) Schließen Sie die Augen
- 3) Stellen Sie sich das Bild wieder vor

Viertes Kapitel

Künstliche Intelligenz

Das hier vorgestellte Modell soll keinesfalls soweit gehen, es handelt sich beim menschlichen Gehirn um einen besseren Computer.

Es spiegelt vielmehr die Meinung des „Dualismus“ wieder, also das Zusammenspiel eines „bewusstes Selbst“ als eigenständiges Modul und materiellen Modulen. **Quelle 4**

Der Materialist glaubt aber, dass die Module des Gehirns so perfekt miteinander verbunden sind, dass sich das Bewusstsein daraus ergibt.

Sind Computer „intelligent“?

Computer können vieles schneller und vor allem fehlerlos erledigen. Sind sie also, zumindest in Bezug zu diesen Aufgaben, „intelligenter“ als der Mensch?

Um auf diese Frage eine Antwort zu finden, muss man sich zuerst über die Definition von „Intelligenz“ Gedanken machen.

Definition:

„Intelligenz ist die Fähigkeit zu behalten, zu kombinieren, Zusammenhänge zu erkennen.“

Quelle 1

Benutzt man Fachbegriffe aus der Computersprache, so könnte die gleiche Definition lauten: „Intelligenz ist die Fähigkeit, digitale bzw. analoge Daten oder Signale zu speichern und zu kombinieren (assoziiieren).“

Diese Umformulierung hat den Vorteil, dass sie sehr leicht in die Sprache der Mathematik übertragen werden kann.

So könnten wir sagen, dass der Intelligenzquotient (IQ) sich aus dem Produkt der Menge aller gespeicherten Daten und der Assoziationsfähigkeit der betreffenden Person zusammensetzt.

Verwenden wir für die Menge aller gespeicherten Daten das Kurzzeichen

„C“ (für Kapazität) und bezeichnen die Assoziationsfähigkeit mit klein „a“, so ergibt sich daraus die folgende Formel:

$$IQ = C * a$$

Diese mathematische Definition kann nun anhand eines Beispiels auf einen Computer übertragen werden.

Beispiel:

Die Kapazität (C) eines jeden Computers und der Programme wird in Byte angegeben.

Da ein Byte eine sehr kleine Einheit ist, die z.B. nur die Speicherung eines Buchstabens erlaubt, spricht man von Kilo-, Mega- Giga und Terabyte. Nehmen wir nun an, wir haben es mit einem Computer zu tun, dessen Speicher über eine Kapazität (C) von 5 Gigabyte (5000 Megabyte) verfügt.

So ergibt sich die Formel:

$$IQ = 5 \text{ Gigabyte} * a$$

Die Assoziationsfähigkeit (a) eines jeden Computers beträgt null.

Er führt nur das aus, was der Programmierer ihm eingibt. Ihm fällt nichts Neues ein.

So lautet die komplette Formel:

$$IQ = 5 \text{ Gigabyte} * 0$$

Daraus folgt: $IQ = 0$

Egal wie viel Speicherkapazität zur Verfügung steht, der IQ eines jeden Computers bleibt null, da mit dem Faktor (a), der in jedem Fall null ist, multipliziert wird.

Es gibt jedoch noch eine weitere Möglichkeit:

Das Rechnen mit der Assoziationsfähigkeit des Programmierers.

Ein Vorteil an einem Computer ist, dass man beim Programmieren einen Teil seines Wissens und seiner Assoziationsfähigkeit in dieses Gerät einbringen kann.

Nehmen wir an: Das Programm hat eine Kapazität (C) von 100 Megabyte und die Assoziationsfähigkeit (a), die der Programmierer eingebracht hat, beträgt hypothetisch 0,2.

So ergibt sich die Formel:

$$IQ = 100 \text{ Megabyte} * 0,2$$

Ergebnis: 20

Die Zahl selbst ist zwar ohne größeren Wert, doch sie zeigt deutlich, dass ein Computerprogramm intelligent sein kann, wenn man mit der Assoziationsfähigkeit rechnet, die der Programmierer eingebracht hat.

Einstein sagte: „Mein Bleistift ist klüger als ich.“ **Quelle 4**

Gemeint hat er wohl, dass ihm der Bleistift hilft, Formeln aufzulösen (oder auflösen zu lassen), die er allein im Kopf nicht bewältigen könnte, sich Notizen zu machen und er so noch Jahre später darauf zurückgreifen kann, ohne die Angst, wieder etwas vergessen zu können.

Er betrachtete schon den Bleistift als ein starkes Werkzeug, ohne das er nur eingeschränkt arbeiten könnte. Ein Computer ist ein noch viel stärkeres Werkzeug.

In **Quelle 4** auch hochgepriesener Bleistift genannt.

Beispiel: Viele Schachprogramme erreichen heute Großmeisterniveau .

Ein Programmierer ist in der Lage, ein Programm zu schreiben, welches einen Großmeister tatsächlich im Schach schlagen kann.

Der Programmierer selbst hätte im direkten Spiel gegen den Großmeister aber keine Chance zu gewinnen.

Die extreme Geschwindigkeit, mit der der Computer die Aufgabe abarbeitet, erlaubt dem Programmierer, Algorithmen anzuwenden, die ein Mensch allein aus Zeit und Konzentrationsgründen kaum leisten kann. (z.B. 80'000 Namen auf eine Zeichenkette zu durchsuchen.)

Dennoch ist der Computer nicht intelligent, da er immer nur stur das vom Menschen geschriebene Programm mit den vorgegebenen Assoziationen abarbeitet. Abweichungen davon kennt er nicht.

Die Intelligenz des Programmierers ist gewissermaßen in der Maschine „gespeichert“ und läuft dort extrem schnell ab. Dadurch ergibt sich eine erhebliche Steigerung der Leistung (Arbeit/Zeit).

Es gibt jedoch Programme (z.B. Dame und Schach), die tatsächlich lernfähig sind.

Das Dame-Programm ist am Anfang ein sehr schlechter Spieler.

Es lernt aber aus seinen Fehlern. Mit der Zeit entwickelt es sich allein durch Spielen zu einem guten Spieler. Dieses Programm lernt und assoziiert auch. Es ist also in bescheidenem Maße nach obiger Definition „intelligent“.

Die Assoziationsfähigkeit ist aber als gering anzusehen und nur auf das Dame-Spiel begrenzt. Die Assoziationsfähigkeit, die der Programmierer eingebracht hat, ist immer noch um ein Vielfaches höher als die, die das Programm selbst entwickelt.

In den USA hat IBM einen Großrechner vorgestellt, der mit 200 Millionen Seiten Datenmaterial und 16 Terabyte Arbeitsspeicher sogar in einer Quizsendung teilnehmen kann. IBM programmierte zudem eine sehr gute Assoziationsfähigkeit für die Fragen, die Watson, so der Name des Giganten, als Textfile digital vorgelegt bekommt. Dadurch, dass „C“ so groß wird, ergibt sich auch ein vergleichsweise hoher IQ. Zudem benötigt Watson nur 3 Sekunden, um alle Daten zu durchsuchen. In der Sendung geht es auch um Schnelligkeit. Watson wurde der Erste in der Show und IBM spendete den Gewinn für einen guten Zweck.

Ob sich Watson darüber freuen konnte, steht noch offen.

Quelle: (**Zweites Deutsches Fernsehen im Jahr 2011**)

Nachtrag 2010

Bei einem neu geborenem Säugling ist das Wissen (C) nahe null, da er im Mutterleib noch nicht viel lernen konnte.

Wenn $IQ = C \cdot a$ ist, bedeutet dies, dass auch der IQ des Kindes nahe null ist.

Es hat aber schon die Fähigkeit zu lernen und zu assoziieren.

Beispiel: $C=0,03$ und $a=10$: Daraus folgt: $IQ=0,03 \cdot 10$: Daraus folgt: $IQ=0,3$

Es gibt kein Schmerzzentrum. Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Thomas R. Tölle im Internet.

„Diese Einblicke haben bereits die grundlegenden Vorstellungen der Neurowissenschaftler verändert, wie das Gehirn Schmerzen verarbeitet. Offensichtlich erzeugt dort kein zentrales Schmerzzentrum den „Gesamteindruck Schmerz“, so Toelle, sondern „vermutlich ein Netzwerk verschiedener funktioneller Systeme“: Dabei handelt es sich um Nervenzellen(Neuronen-) Verbände in teilweise weit auseinander liegenden Hirnarealen, die Schmerzsignale aus unterschiedlichen Nervenbahnen empfangen und auf verschiedenartige Weise parallel oder hintereinander geschaltet verarbeiten.“ **Aus dem Internet 2010.**

Ein weiteres Indiz für die Existenz eines „bewusstes Selbst“ ist der Schmerz.

So Sir Karl Popper, in **Quelle 4** und in Kapitel 1 meines Buches.

Es ist letztlich Empfänger und Bewerter des Schmerzes.

Einige Befürworter der materialistischen Sichtweise sagen, eine Klärung des Phänomen Schmerz wird es vielleicht nie geben.

In einem dualistischen Modell kann es bereits geklärt werden.

Kapitel 2010

Neuere Erkenntnisse aus der Hirnforschung ergeben, dass es im Gehirn keine Stelle gibt, an welcher die verarbeiteten Sinneswahrnehmungen zusammen geführt werden. **Quelle 11**

Es laufen dezentral und parallel viele Prozesse unabhängig voneinander ab.

Betrachten wir das Blockschaltbild, so ist dies zunächst keinesfalls ein Widerspruch.

Denn optische und akustische Daten werden komplett parallel und dezentral verarbeitet. Allein gibt es keinen Sammelpunkt, weil es eben kein singuläres Zentrum gibt, wie in **Quelle 11** zu lesen ist.

Diese Forschungsergebnisse werden auch von den Dualisten nicht angezweifelt.

Es gab schon immer die Vorstellung, das Selbst könnte ein Feld sein.

Die neuen Ergebnisse über die Anatomie stärken nur die Feldtheorie, aber schwächen nicht die verschiedensten Argumente des Dualismus, welche meist schaltungsunabhängig sind. In Quelle 2010 wird dieses Feld „BMF“ genannt. „Bewusstes mentales Feld.“

Das Feld kann mit dem materiellen Gehirn kommunizieren und an verschiedenen Orten auf Schnittstellen zugreifen.

Dies erklärt auch die teilweise weit auseinander liegenden Hirnarealen bei der Schmerzempfindung.

Bei einem Feld wären Zugriffe, ausschließlich auf nur eine Stelle, sogar untypisch.

Es kann sich aber nicht um ein elektromagnetisches Feld handeln, da dieses in jeder Intensität und Wellenlänge erzeugt werden kann, und irgendwann Störungen verursachen würde, die die Person, welche sich in der Nähe befindet, wahrnehmen könnte.

Oder anders ausgedrückt.

Wenn bei Menschen das Bewusstsein ein elektromagnetisches Feld wäre, kann dieses durch andere Felder aus der Natur beeinflusst werden. Ein Mensch würde das Feld aus der Natur durch eine Veränderung am eigenen Bewusstsein irgendwann wahrnehmen.

Dies ist jedoch nirgends der Fall.

An ein Feld, welches die Physik nicht kennt, glaube man nicht. Wir finden nichts, also ist nichts, sind Argumente der Gegenpartei.

Man sollte aber auch bedenken, dass die Tore zu einer einheitlichen Feldtheorie bislang verschlossen blieben.

Das Feld ist da, weil alles andere nicht schlüssig erscheint.

Sir Eccles hat in seinem Buch, „Wie das Selbst sein Gehirn steuert“, Wege aufgezeigt, die in der Praxis bisher aber nicht bewiesen werden konnten. **Quelle 12**

Hier endet nun die Ausführung, lieber Leser.

Der Autor dieses Artikels glaubt an ein Feld, das „der Stand der Technik“ nicht kennt und messen kann. So bleiben Fragen offen.

Doch das Gehirn nachbauen zu können, das hält ohnehin kein Dualist für erstrebenswert.

Quellenverzeichnis:

- 1) Prof. Vester, Frederic : Denken, Lernen, Vergessen: 1975, Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart
 - 4) Sir Eccles, John C.: Sir Popper, Karl R.: Das Ich und sein Gehirn: 1982, Pieper Verlag, München
 - 2010) Prof. Libet, Benjamin: Mind Time: 2005 Surkamp Verlag
 - 11) Prof. Singer, Wolf: Das Gehirn – ein Orchester ohne Dirigent: 2005 Internet Artikel als PDF
 - 12) Sir Eccles, John C.: Wie das Selbst sein Gehirn steuert: 1994 Springer Verlag
-