

Das ganzheitlich arbeitende Gehirn verdient ganzheitliche Bildung!

Dr. Charmaine Liebertz

Ganzheitliches Lernen ist keine Erfindung der neuen Pädagogik, vielmehr ist dieses *Lernen mit allen Sinnen* eine wieder entdeckte Forderung der alten reformpädagogischen Ansätze z.B. von Maria Montessori. Heute können wir sie allerdings mit aktuellen Erkenntnissen aus der Hirn-, Intelligenz- und Lernforschung untermauern. Die damalige Vermutung, dass Kopf, Herz und Hand eine Lerneinheit bilden, ist nun zur wissenschaftlich fundierten Gewissheit geworden.

Sie wissen aus eigener Erfahrung, dass Denken, Erfahren und Empfinden nicht voneinander losgelöst - sozusagen in *Separées* - stattfinden. Vielmehr arbeiten Wissen, Gefühle, Fähigkeiten und Fertigkeiten von Geburt an vernetzt miteinander.

Keine künstliche Intelligenz vermag dies! Auch als der IBM-Schachcomputer „Deep Blue“ am 11. Mai 1997 den Schachweltmeister Garri Kasparow in die Knie zwang, so war dies noch lange kein Sieg über das menschliche Hirn. Denn Großrechner arbeiten engstirnig im Vergleich zu unserem nur 1500 Gramm schweren Gehirn. Mit seiner Hilfe können wir weit mehr als nur Schach spielen: Wir analysieren Börsenkurse, empfinden Glücksmomente bei der Betrachtung eines Gemäldes, verstehen die komplizierten Satzkonstruktionen, schreiben Gedichte, komponieren Musikstücke, ziehen einen Faden durch ein winziges Nadelöhr und können dabei gleichzeitig von der Zukunft träumen! Und jede Sekunde unseres bewussten Denkens, Fühlens und Handelns steuert diese geniale *Schaltzentrale Gehirn*.

Aber wie entwickelt sich darin unser Verständnis von der Welt d.h. wie funktioniert die Aufnahme und Weiterleitung der vielfältigen Informationen? Zunächst benötigt das Gehirn seine *Datenautobahnen*, die die vielfältigen Reize der Außenwelt aufnehmen. Diese Arbeit übernehmen von frühester Kindheit an unsere Sinnesorgane wie Auge, Ohr, Haut, Nase und Zunge. Ein *Telefonnetz* aus Nervenzellen (Neuronen) sorgt nun mit elektrischen Impulsen für die Übertragung ins Gehirn. Von Geburt an steht uns hierfür ein gigantisches Netzwerk zur Verfügung:

- Unser Gehirn verfügt über rund 100 Milliarden Neuronen. Aneinandergeschnürt ergäben sie eine Länge von 500.000 km und reichten 12-mal rund um die Erde!
- Etwa zehn Millionen Informationen gelangen pro Sekunde in unser Hirn, rund 100 Billionen im Laufe eines durchschnittlich langen Lebens!

- Aber keine Sorge: Pro Sekunde werden uns nur rund 20 Informationen bewusst. Der Rest prallt entweder ab oder landet im Unterbewusstsein!
- Jede einzelne Nervenzelle kann über Synapsen mit mindestens 100.000 bis 200.000 benachbarten Nervenzellen in Verbindung treten.
- Weit über 1 Billion Synapsen stellen die Kommunikation zwischen den einzelnen Nervenzellen her. Sie regeln den Informationsfluss im Hirn.
- Die Weiterleitung ihrer Impulse geht atemberaubend schnell. Neurophysiologen ermittelten Werte bis zu 135 Meter pro Sekunde, das sind fast 500 Stundenkilometer!
- Die Anzahl der möglichen Verbindungen zwischen allen Hirnzellen ist größer als die Anzahl der Atome im gesamten Universum!

Mit Hilfe von chemischen Botenstoffen - den sogenannten Neurotransmittern - werden die elektrischen Impulse von einer Nervenzelle zur nächsten übertragen. Jede Nervenzelle verfügt über eine Vielzahl von Sendern und Empfängern, mit denen sie die Informationen anderer Nervenzellen aufzunehmen vermag. Immer wenn ein Kind auf seinem Dreirad fährt, eine Melodie summt, seine Schuhe bindet oder neugierig einen Marienkäfer betrachtet, dann findet in seinem Gehirn ein Kommunikationsfeuerwerk zwischen Millionen von Neuronen statt - ein phantastisches Zusammenspiel von Sinnesorganen, Bewegungsabläufen und Gefühlen!

Doch dies will gelernt sein! Daher brauchen Kinder von klein auf Menschen, die aus der genialen Arbeit des Gehirns diese wichtige Lehre ziehen: Das ganzheitlich arbeitende Gehirn verdient ganzheitliche Bildung!

Und eines ist gewiss: Je mehr neuronale Schaltungen wir im kindlichen Gehirn aktivieren, umso intensiver fördern wir vernetztes Lernen und Denken. Und wir lernen optimal und effektiv, wenn möglichst viele Sinne und beide Hirnhälften eine gelungene Symbiose eingehen! Zwischen dem sechsten und neunten Lebensmonat vernetzen sich die Funktionen der beiden Gehirnhälften. Von nun an speichert das Kind solche Informationen nachhaltig ab, die mit beiden Hirnhälften erarbeitet wurden. Jetzt sollte seine *Sinnesnahrung* vielfältig und ausgewogen sein. Kleinkinder müssen so oft und so lange wie möglich konkrete Erfahrungen sammeln und als Handlungen verinnerlichen. Erst dann entwickeln sie *Denkwerkzeuge*, also eigene mentale Bilder mit denen sie die Welt begreifen können.

Unsere Kinder brauchen mehr denn je die Herausforderung an eigenes Denken, Fühlen, Erleben und Handeln. Denn die künstlichen Bilder aus den Medien verdrängen zunehmend die konkrete, *echte* Begegnung von Kind und Welt. Immer mehr Kinder erleben in unserer Informationsgesellschaft eine Reizüberflutung ihrer Hör- und Sehsinne. Umso wichtiger ist es, dass sie ihre anderen Sinne wie Schmecken, Tasten und den Gleichgewichtssinn aktivieren und fördern.

Unsere Kinder brauchen vielfältige, persönliche Erfahrungen, denn das Greifen, das allem Begreifen vorausgeht, kann weder durch die Medien noch durch den Computer ersetzt werden. Unsere Kinder brauchen Lernprozesse, die ihre Neugier, ihre Fragen und ihren Forscherdrang wecken. Schon Albert Einstein wußte „Lernen ist Erfahrung. Alles andere ist einfach nur Information!“

10 Schlüsselaussagen zum ganzheitlichen Lernen

1. Das Kind ist ein geborener Lerner.
2. Das Kind lernt vernetzt mit Kopf, Herz, Hand und Humor.
3. Das Kind lernt spielerisch und mit Freude.
4. Der Mensch lernt ein Leben lang.
5. Lernen ist mehr als Wissen anhäufen. Denken und fühlen bilden eine Einheit. Bildung ohne Herzensbildung ist keine Bildung.
6. Lernen ist ein individueller, selbstbestimmter und nachhaltiger Prozess
7. Lernen und Erziehen sind immer und überall eins.
8. Lernen gedeiht im respekt- und liebevollen Klima.
9. Lernen beinhaltet Fehler machen.
10. Lernen ist institutionsübergreifend und braucht starke Partner

Literatur von Charmaine Liebertz:

- Das Schatzbuch ganzheitlichen Lernens. Grundlagen, Methoden und Spiele für eine zukunftsweisende Erziehung. Hrsg. Gesellschaft für ganzheitliches Lernen e.V. Don Bosco Verlag / Spectra Verlag. München 7. Auflage 2005.
- Spiele zum ganzheitlichen Lernen. Hrsg. Gesellschaft für ganzheitliches Lernen e.V. Don Bosco Verlag / Spectra Verlag. München 3. Auflage 2004.

Kontakt: www.ganzheitlichlernen.de