

**Martin Kramer**

Unterricht als Abenteuer:

Eine handlungs- und erlebnisorientierte Didaktik in einem systemischen und konstruktivistischen Kontext

Eine Didaktik, welche sich am Kind und dessen Wirklichkeit orientiert, ist nicht neu. Beide Veranstaltungen möchten dazu anregen, ab und an das Schulbuch liegen zu lassen und stattdessen die Schüler Regie führen lassen.

Mathematik als Abenteuer

„Das brauche ich nicht zu lernen, das habe ich erlebt!“ Wissen, das handelnd erfahren wird, prägt sich tief und nachhaltig ein. Die heutige Neurodidaktik gibt der Theater- und Erlebnispädagogik recht und zeigt sie als Wegbereiter, hin zu einer neuen Didaktik.

Konstruktivistisches Lernverständnis

Wissen ist nicht direkt beschulbar, ein Erkenntnisfortschritt kann nicht von außen erzwungen werden. Das Kind konstruiert sich seine eigene mathematische Welt bzw. Wirklichkeit. Damit dieses Welt-Wissen wachsen kann, bedarf es eines geeigneten Erlebnisortes. Unterricht lässt sich als Erlebnisort, als Abenteuer gestalten. An konkreten Beispielen wird exemplarisch gezeigt und erlebt, wie „Begreifen“ und „Erfassen“ nachhaltig, gehirngerecht und in einem gruppenspezifischen Kontext möglich ist.

Handlungs- und erlebnisorientierte Didaktik in geeigneten Lernumgebungen

Das Gehirn des Kindes wird in eine Lernumgebung „gepflanzt“. Es braucht Sonne, Erde, Wasser und Luft, damit es wachsen kann, und zwar in seiner individuellen Geschwindigkeit. Es bringt nichts, an der Pflanze zu zerren: „Das Gras wächst nicht schneller, wenn man daran zieht“. Das Bild der Pflanze zeigt ein stärkeorientiertes Lernverständnis. Sie wächst dort, wo sie am besten wachsen kann. Als „autonomer Datengenerator“ geht sie mit Lücken ganz anders um als ein „Speicher“. Die Pflanze sucht nach „organischen Lösungen“, sie wird nicht den größten Teil ihrer Energie dort hineinstecken, wo es „nichts bringt“. Es geht um eine ganzheitliche Betrachtung und nicht nur um einen Zweig, kurz: Es geht ums Ganze. Im Bild der Pflanze fehlt noch das fünfte Element, der wichtige Aspekt der Kooperation. Das Gehirn braucht Austausch, Dialog, Diskussion und Kooperation.

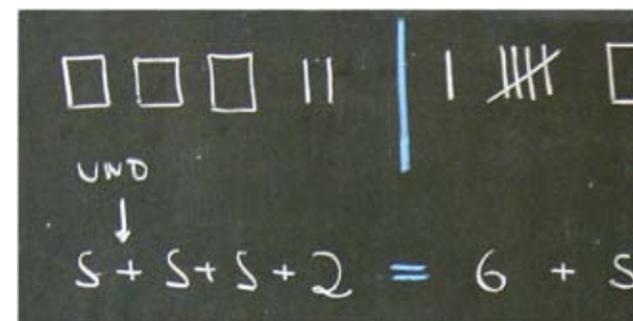
Im Workshop werden unterschiedliche Lernumgebungen konkret aufgezeigt.

Vom Beschulenden zum Strukturgeber – Rollenwechsel und Paradigmenwechsel

Wer Wissen als etwas begreift, das wachsen möchte, sucht nicht nach einem Trichter, um die Schüler zu belehren. Er wird stattdessen zum Gestalter einer Lernumgebung, zum „Gärtner“. Der beschriebene Rollenwechsel ist schwerer, als es im ersten Moment scheint. So zeigen sich traditionelle Dinge wie das Schulbuch oder der Tafelanschrieb in neuer Weise. Es geht um das, was im Schülerkopf passiert und nicht um das, was an der Tafel oder im Schülerheft notiert wird. Fehler erhalten eine andere Bedeutung. Wer heute noch keinen Fehler gemacht hat, hat vielleicht heute noch gar nichts gemacht.

4D-Lernen

Jérôme Seymour Bruner (* 1. Oktober 1915 in New York) ist Psychologe mit pädagogischen Interessen. Er leistete wichtige Beiträge zur kognitiven Lerntheorie. Bekannt sind die unterschiedlichen Präsentationsebenen nach sog. E-I-S-Prinzip. So lässt sich beispielsweise eine Rechnung handelnd mittels dem Legen von Streichhölzern (enaktiv), bildlich (ikonisch) und formal (symbolisch) darstellen:





Einerseits benötigt die Handlungsorientierung einen dreidimensionalen Raum, andererseits werden die drei Ebenen der Wissensvermittlung (E-I-S) als drei Dimensionen angesehen. So lässt sich der Begriff „3D-Lernen“ verstehen. Die drei Ebenen können mithilfe des gestaltpsychologischen Gesetzes der Gleichzeitigkeit miteinander vernetzt werden (vgl. auch den Abschnitt über verbale und nonverbale Kommunikation). Wird die formale Mathematik gleichzeitig mit dem handelnden Erleben erfahren, wird automatisch ein Zusammenhang erzeugt. Der zeitliche Aspekt ist eine weitere Dimension. Lernen findet demnach in einem vierdimensionalen Raum statt und wird hier kurz als „4D-Lernen“ bezeichnet.

Zum Workshop

In der Veranstaltung wird anhand praxisnaher und konkreter Beispiele aufgezeigt, wie sich lebendiger Unterricht in vorhandenen Strukturen gewinnbringend umsetzen lässt.

Ein konstruktivistisches Lernverständnis erfordert eine tiefgreifende Haltungsänderung. Einen Paradigmenwechsel kann man nicht verordnen oder befehlen. Daher geht es im Workshop wie auch im Unterricht nicht um richtige oder falsche Methoden. Vielmehr geht es um passend und unpassend. Es geht darum, Lehrer zu „werden“, statt Lehrer zu „machen“. Kurz: Es geht um Persönlichkeitsentwicklung.

Lernumgebungen bzw. die Erlebnisräume werden an verschiedenen Beispielen aus Geometrie, Arithmetik und Analysis konkret erfahren.

Weiterführende Literatur und Url

Weitere Ideen und Materialien unter www.unterricht-als-abenteuer.de.

Vertiefende Literatur:

M. Kramer, Mathematik als Abenteuer Bd. I - III, Aulis Verlag 2012-2015 (Sek I)

M. Kramer, Mit Erbsen und Zahnstocher zur Mathematik, Aulis Verlag 2012 (Grundschule)

M. Kramer, Physik als Abenteuer Bd. I und II, Aulis Verlag 2012 (Sek I)

M. Kramer, Schule ist Theater, Schneider Verlag Hohengehren 22013

Die Referenten waren dem Vernehmen nach ausnahmslos exzellent.