

Vorwort des Autors

Mein erstes SMART Board habe ich vor über zwanzig Jahren bekommen. Damals war ich Student und wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Fachhochschule. Interaktive Whiteboards waren damals den wenigsten bekannt. Es gab noch keine Smartphones, und die Eingabe mit Stiften und Fingern war Zukunftsmusik. Wie sich die Welt ändern kann! Inzwischen hat fast jeder ein leistungsfähiges Smartphone, das mit dem Internet verbunden ist. Mobile Endgeräte dienen der Kommunikation, Informationsbeschaffung und Unterhaltung. Sie helfen uns beim Auffinden von Orten, empfehlen uns Restaurants und lassen uns Reisen buchen. Oft lenken sie uns auch einfach nur ab. Dennoch sind Smartphones auch hervorragende Lernbegleiter: Sie bieten Lernspiele, Wissenskarten, Enzyklopädien, Vokabeltrainer und vieles mehr. Gleichzeitig sind sie hervorragende Forschungsinstrumente: Ausgestattet mit Kamera, Mikrofon, Sensoren und Notizfunktionen können sie bei der Feldforschung und Datenerhebung unterstützen.

Welche Rolle spielen SMART Boards, wenn jeder Schüler sein individuelles Smartphone nutzt? Aus meiner Sicht ergänzen sich Smartphones und SMART Boards hervorragend, denn es ist heute umso wichtiger, dass Informationen in der Gruppe gesammelt, diskutiert und bewertet werden. Das SMART Board kann verschiedene Medien und Informationen integrieren und interaktiv miteinander verknüpfen. Es ist eine gemeinsame Arbeitsfläche. Und gerade darum geht es ja in der Schule: nicht alleine, sondern gemeinsam lernen und Aufgaben lösen.

Diese neue Auflage berücksichtigt daher mit einem neuen Kapitel „Ideen entwickeln und gestalten“ umfangreich die ko-kreativen Prozesse, die in der Schule möglich sind und durch das SMART Board unterstützt werden können. Zudem wird auf zahlreiche neue Funktionen der SMART Notebook-Software eingegangen, um interaktive Aufgaben vorzubereiten und zu gestalten. Dazu war es nötig, ein Drittel des Buches vollständig zu überarbeiten. Andererseits zeigt sich, dass auch zehn Jahre nach Erscheinen der Erstausgabe viele der Vorteile und Funktionen erhalten geblieben sind. Für mich persönlich sind die im Folgenden aufgelisteten Vorteile stets relevant gewesen.

Interaktive Visualisierung: Der visuelle Sinneskanal ist für die Aufnahme von Informationen sehr wichtig. Am SMART Board wird es besonders einfach, Bilder vorzubereiten und vor allem damit zu arbeiten. Digitale Wandkarten sind nicht nur schneller verfügbar, sie lassen sich auch gemeinsam verändern, um dynamische Wirkzusammenhänge besser zu erfassen.

Medienmix: Texte, Bilder, Videos, Animationen, verschiebbare Objekte und Webinhalte lassen sich sehr leicht einbinden und miteinander kombinieren. Bilder lassen sich mit Audio belegen, Texte und Zeichnungen können auf Fotos eingefügt, Standbilder von Videos mit vorhandenen Materialien oder Texten aus Wikipedia kombiniert werden.

Kognitive Entlastung: Strukturen lassen sich Schritt für Schritt aufbauen, verändern oder reduzieren. Mit Zeigewerkzeugen, Scheinwerferlicht oder farblichen Markierungen können wichtige Informationen hervorgehoben und so kognitiv fokussiert werden.

Konstruktivistische Arbeitsweise: Das Durchspielen verschiedener Konstellationen, Was-wäre-wenn-Fragen, das Prüfen von Hypothesen und Verknüpfen von Informationen wird durch mehrere Faktoren begünstigt. Das Verschieben, Sortieren, Klassifizieren und Verändern von Objekten lädt dazu ein, verschiedene Strukturen und Perspektiven auszutesten. Das Speichern von Zwischenergebnissen lässt in verschiedene Richtungen denken.

Agile Unterrichtsgestaltung und Individualisierung: Der Stundenverlauf lässt sich spontan ändern, indem auf zusätzliches Material aus dem Internet oder auf dem eigenen Rechner zurückgegriffen wird. Als Lernstation kann das SMART Board genutzt werden, um Inhalte in kleinen Gruppen zu wiederholen, zu erklären oder zu vertiefen, während der Rest der Klasse an einer Aufgabe arbeitet. Durch das Bereithalten digitaler Materialien lassen sich die Inhalte besser auf die Bedürfnisse der Klasse und einzelner Schüler anpassen.

Ergebnissicherung: Alles, was in der Klassengemeinschaft oder in Gruppen erarbeitet wurde, lässt sich einfach speichern, verteilen und wiederverwenden. Vorbei sind die Zeiten, in denen mühsam erarbeitete Visualisierungen oder Pinnwand-Karten einfach verloren gehen oder umständlich abfotografiert werden müssen.

Medienkompetenz: Das interaktive Whiteboard bringt den Computer in immer mehr Klassenräume und fördert so den Umgang mit Medien, das Auffinden, Einordnen und Bewerten von Informationen im Internet, den Schutz der Schüler vor Internetkriminalität sowie das Bewusstwerden über die eigene Identität in sozialen Netzwerken und die Folgen des Handelns im Internet.

Der Aufbau des Buches

Das Buch gliedert sich in sieben Kapitel, denen ein methodischer, das heißt wegorientierter Gedanke zugrunde liegt.

Teil 1: Die Basisausrüstung

Jeder gute Wanderer kennt seine Ausrüstung. Deshalb geht es in den ersten drei Kapiteln darum, Ihnen das interaktive Whiteboard als Unterrichtswerkzeug vorzustellen.

Kapitel 1: SMART Notebook zum Nachschlagen

Die SMART Notebook-Software befindet sich im Lieferumfang des SMART Boards und darf von allen Lehrern und Schülern kostenlos genutzt werden, wenn es ein SMART Board an der Schule gibt. Sie stellt eine Vielzahl von Werkzeugen für die Unterrichtsgestaltung zur Verfügung. Dieses Kapitel stellt die Funktionen vor und ist gleichzeitig eine Referenz.

Kapitel 2: Vorbereiten und Material erstellen

Hier finden Sie Tipps für die Unterrichtsvorbereitung und Gestaltung des Unterrichtsmaterials. Es werden grundlegende Techniken für den Werkzeugeinsatz vorgestellt und Designwissen vermittelt.

Teil 2: Unterrichtswege

Im zweiten Teil des Buches geht es um die Vorstellung bereits bekannter Methoden – Wege, die von erfahrenen „Wanderern“ bereits erkundet wurden. Die Vorstellung der einzelnen Methoden folgt einem einheitlichen Aufbau.

Methodenbeschreibung: Der Unterrichtsablauf wird kurz skizziert.

Warum?: Es folgt eine Begründung für den Weg unter der Überschrift „Warum?“.

Stolpersteine: Wie lassen sich typische Stolpersteine umgehen?

Am SMART Board: Beispiele für den sinnvollen Einsatz des SMART Boards.

Zur besseren Orientierung sind die Methoden in verschiedene aufeinanderfolgende Phasen eingeordnet. Dabei sind die hintereinander geordneten Phasen in der Realität keineswegs so schön sauber linear, wie hier dargestellt. Vielmehr gibt es eine Rückkopplung und einen ständigen Wechsel zwischen den einzelnen Phasen.

Kapitel 3: Aktivieren und Motivieren

In der Schule geht es darum, bestimmte Sach-, Sozial- und Methodenkompetenzen zu erlangen. Methoden für die Aktivierung und Motivierung sollen eine Hingabe und Aufmerksamkeit für das gerade behandelte Thema wecken.

Kapitel 4: Informationen sammeln und Strukturen erarbeiten

Der Aufbau neuer Wissensstrukturen erfolgt durch die Verknüpfung bereits vorhandener Informationen. Methoden zum Sammeln, Recherchieren, Darbieten und Reaktivieren von Wissen werden mit Methoden zum Sortieren, Strukturieren, Kategorisieren und Vernetzen kombiniert.

Kapitel 5: Üben und Anwenden

Die Verinnerlichung der konstruierten oder vermittelten Wissensstrukturen muss durch das Individuum selbst geschehen. Gesetzmäßigkeiten und Regeln sollen nicht nur bekannt sein, sondern auch verstanden und erfolgreich angewendet werden. Daher kommt der Phase des Übens und Anwendens in verschiedenen Sozialformen mit unterschiedlichen Aufgabentypen eine besonders wichtige Rolle zu.

Kapitel 6: Ideen entwickeln und gestalten

Viele Kreativitätsmethoden können von den interaktiven Möglichkeiten profitieren, z.B. der Zugriff auf Zufallsimpulse oder die systematische Variation von Merkmalen.

Kapitel 7: Online-Videos zum Vor- und Nachbereiten

Digitale Bildungsangebote spielen im schulischen Alltag eine immer größere Rolle. Dabei müssen Sie nicht nur auf vorgefertigte Materialien und YouTube-Videos zurückgreifen, sondern können am SMART Board selbst zum Produzenten spannender Lernvideos werden.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Auskundschaften der Wege und hoffe, dass dieses Buch ein nützlicher Reisebegleiter ist.

Christian Kohls

Köln, im Mai 2021