



Mein SMART Board

Das Praxishandbuch für
den erfolgreichen Einsatz
im Unterricht

HANSER



Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Unser **Computerbuch-Newsletter** informiert Sie monatlich über neue Bücher und Termine. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter:

www.hanser-fachbuch.de/newsletter



Christian Kohls

Mein SMART Board

Das Praxishandbuch
für den erfolgreichen Einsatz
im Unterricht

HANSER

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen, Verfahren und Darstellungen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autor und Verlag übernehmen infolgedessen keine juristische Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht.

Ebenso übernehmen Autor und Verlag keine Gewähr dafür, dass beschriebene Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt deshalb auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2021 Carl Hanser Verlag München, www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Sylvia Hasselbach

Copy editing: Sandra Gottmann, Wasserburg

Layout: der Autor mit InDesign

Umschlagdesign: Marc Müller-Bremer, www.rebranding.de, München

Umschlagrealisation: Max Kostopoulos, unter Verwendung von Grafiken von

© shutterstock.com/Yuriy2012, Skamai, Singleline und Derplan13

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-47032-3

E-Book-ISBN: 978-3-446-47054-5

E-Pub-ISBN: 978-3-446-47203-7

Inhaltsverzeichnis

Der Aufbau des Buches.....	10
Kapitel 1: Der Einstieg	13
Wie funktioniert mein SMART Board?.....	14
Mit der Notebook-Software arbeiten.....	16
Am SMART Board schreiben.....	17
Mehrere Farben verwenden.....	18
Stifte ohne Ende.....	19
Stiftarten.....	20
Schwebender Stift.....	21
Wischen.....	22
Alles wegwischen und Inhalte sichern.....	23
Formen und Linien zeichnen.....	24
Füllwerkzeug.....	26
Formenerkennung.....	26
Texte einfügen.....	27
Bilder einfügen.....	31
Bildschirmaufnahme-Werkzeugleiste.....	32
Objekte verschieben, vergrößern oder drehen.....	33
Mit Objekten arbeiten.....	34
Endloskloner.....	35
Lineal, Zirkel und Geodreieck.....	42
Lineaturen und Hintergründe.....	46
Registerkarten.....	48
Seitenübersicht.....	49
Reihenfolge der Seiten ändern.....	50
Seiten löschen, leeren, klonen und umbenennen.....	51
Verknüpfungen.....	52
Galerie.....	56
Vorlagen für den Unterricht.....	60
Integrierter Internet-Browser.....	62
Anlagen.....	63
Tabellen.....	65
Kapitel 2: Phase: Vorbereiten und Material erstellen.....	71
Bildschirmvorhang.....	72
Zeigestab.....	74
Zauberstift.....	75

Vorbereitete Seiten beschriften	76
Verbergen und Aufdecken	77
Objekte durch Löschen aufdecken	78
Lösungen und Inhalte hervorzaubern	79
Farbenzauber	80
Lösungen „freiwischen“	81
Grundlagen der Layout-Gestaltung	82
Schrift	85
Texte gliedern und strukturieren	91
Formen und Figuren	93
Farben.....	95
Gestaltgesetze.....	99
Interaktive Erweiterung.....	102
YouTube-Erweiterung	103
Lektions-Rekorder.....	104
Interaktive Bausteine – Widgets.....	104
Zufallsgeneratoren.....	105
Interaktive Aufgaben mit dem SMART Lab gestalten.....	106
Interaktive Aufgaben mit dem Lesson Activity Builder.....	108

Kapitel 3: Phase: Aktivieren und Motivieren..... 113

Interesse wecken	114
Problemlösen	117
Agenda und Advanced Organizer	120
Bildlicher Impuls	121
Übende Wiederholung	126

Kapitel 4: Phase: Informationen sammeln und Strukturen erarbeiten 129

Brainstorming	130
Blitzlicht	133
Stichpunkte in Tabellen sammeln	135
Kartenabfrage.....	138
Schülerreferat.....	142
Lehrervortrag.....	145
Veranschaulichung.....	150
Merksätze und Definitionen einführen	152
Beobachtung	154
Exzerpte	156
Clusteranalyse	159

Kategorisieren	160
Charakterisierung und Typisierung	162
Mind Maps und Concept Maps	164

Kapitel 5: Phase: Üben und Anwenden..... 171

Einzelarbeit (Stillarbeit)	172
Partnerarbeit	175
Gruppenarbeit	176
Lernen an Stationen	178
Schülerexperiment	180
Einfach- und Mehrfachauswahl (Multiple Choice)	182
Quizstunde.de.....	186
Aufgaben mit freier Antwortmöglichkeit	189
Zuordnungsaufgaben	192
Anordnungsaufgaben	197
Mathematik-Aufgaben.....	200
Hausaufgabenkontrolle	202

Kapitel 6: Phase: Ideen entwickeln und gestalten..... 205

Design Thinking.....	206
Feldforschung.....	208
Ideenfindung.....	210
Entscheidungsfindung.....	212
Prototypen.....	214
Collage	216
Schülerpräsentation.....	218
Feedback.....	220
Ergebnissicherung.....	224

Kapitel 7: Phase: Online-Videos zum Vor- und Nachbereiten..... 227

Auf zum digitalen Unterricht.....	228
So produzieren Sie mit dem SMART Board Lernvideos.....	229
Aufnahme des Bildschirms am SMART Board.....	230
Aufnahme mit dem SMART Podium.....	232
Software zum Aufzeichnen von Bildschirmen.....	233
Veröffentlichung der Videos.....	234
Videoproduktion planen.....	236
Zeichentricksequenzen erstellen.....	238
Praktische Tipps für die Produktion.....	240

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

Mit der Notebook-Software kann man einfach Inhalte darstellen und die Schrift vergrößern.

Lennart

SMART Notebook zum Nachschlagen

Wie arbeite ich mit SMART Notebook?

SMART Notebook ist eine Unterrichtssoftware, die mit jedem SMART Board ausgeliefert wird. Sie können interessante und interaktive Aufgaben mit Notebook vorbereiten, durchführen und sichern. Ihnen stehen unbegrenzt leere Seiten zur Verfügung, mit denen Sie und Ihre Schüler arbeiten können. Ob Bilder, handschriftliche Notizen und Skizzen, Tabellen, Videos oder interaktive Simulationen – mit SMART Notebook lässt sich beinahe alles umsetzen.

Darum geht es in diesem Kapitel:

- Das Erstellen „klassischer“ Tafelbilder
- Das Anreichern von Seiten mit aktivierenden Elementen
- Die Arbeit mit Stiften und Schwamm
- Das Zeichnen von Linien, Formen und Tabellen
- Die Arbeit mit Bildern und interaktiven Objekten
- Das Arbeiten mit verschiedenen Medienformen
- Der Einsatz interaktiver Werkzeuge für kreatives Arbeiten

Wie funktioniert mein SMART Board?

Es gibt inzwischen zahlreiche unterschiedliche SMART Board-Modelle. In der einfachsten Variante gibt es nur einen Stift, den man sowohl zum Zeichnen als auch als Mauszeiger verwenden kann. Die meisten SMART Boards unterscheiden jedoch zwischen dem Schreiben mit dem Stift und der Berührung mit dem Finger. Der Finger führt dabei die Aktionen aus, die man sonst mit dem Mauszeiger erledigt: Objekte anklicken, verschieben, auswählen, Menüpunkte aufrufen, Programme starten usw.

Die neusten SMART Boards erkennen dabei mehr als nur einen einzigen Finger. Es handelt sich um Multitouch-Boards, d.h., die interaktiven Whiteboards reagieren auf mehrere Berührungen. Damit lassen sich zum einen Gesten für das Verändern von Objekten verwenden: Mit zwei Fingern können Objekte vergrößert, verkleinert oder rotiert werden.

Eine Besonderheit der SMART Boards ist das Wegwischen der digitalen Tinte mit dem Schwamm, Radiergummi oder dem Handballen. Dies macht das Arbeiten besonders einfach. Sie können wie gewohnt etwas schreiben und sehr schnell mit dem Handballen etwas wieder wegwischen. Für das präzise Wegwischen der digitalen Tinte haben einige Modelle am Ende des Stiftes ein Radiergummi, mit dem sich kleinere Flächen auf dem Whiteboard löschen lassen.

Während sich die Modelle in den Details unterscheiden (z.B. mit einem, zwei oder vier verschiedenen Stiften), so ist doch allen SMART Boards eines gemeinsam: Um das gesamte Spektrum der Möglichkeiten zu nutzen, sollten Sie einen Rechner an das SMART Board anschließen und mit der SMART Notebook-Software arbeiten. Diese Unterrichtssoftware eröffnet Ihnen zahlreiche pädagogische Möglichkeiten. Von all diesen Möglichkeiten handelt dieses Buch.

Wie Sie die SMART Notebook Software sowie alle notwendigen Treiber installieren, erfahren Sie auf den Support-Seiten von SMART Technologies. Jede Schule hat andere Konzepte, wie Lizenzen verwaltet werden und ob eigene Laptops oder ein stationärer Rechner am SMART Board angeschlossen wird. Im letzten Kapitel gebe ich ein paar Tipps, wie Sie innerhalb einer Schule die Hürden bei der Digitalisierung überwinden und SMART Boards erfolgreich einführen oder bereits angeschaffte SMART Boards häufiger nutzen.

Das SMART Board erweitert die Möglichkeiten, wie Sie mit anderen Programmen auf Ihrem Rechner arbeiten können. SMART Ink sorgt dafür, dass Sie über jede andere Software schreiben können. Dies ist zum Beispiel sinnvoll, um Dinge zu erklären oder zu ergänzen.

```

1
2
3
4 ▶ fun main ( args : Array<String> ) : Unit {
5
6
7
8
9
10
11     val einWert = 10
12
13     val eineListe = listOf (1,2,3,4,5)
14
15     val neueListe = eineListe.map { it * 2 }
16
17
18     eineListe.contains( einWert )
19
20     neueListe.contains( einWert )
21
22
23
24
25

```

Handwritten annotations on the code editor:

- Red box around `10` with "10" written next to it.
- Red box around `listOf (1,2,3,4,5)` with "1 2 3 4 5" written above it.
- Green arrows labeled "jede" pointing from the list elements to the `map` function.
- Green text "it * 2" next to the `map` function.
- Red box around `it * 2` with "2 4 6 8 10" written below it.
- Red text "Funktion höherer Ordnung" with an arrow pointing to the `map` function.
- Red text "Funktionsausdruck (Lambda)" with an arrow pointing to `it * 2`.
- Black text "false" with an arrow pointing to `eineListe.contains(einWert)`.
- Black text "true" with an arrow pointing to `neueListe.contains(einWert)`.

Alle Objekte, die mit SMART Ink über ein Fenster gezeichnet wurden, können mit dem Mauszeiger verschoben werden. Die digitale Tinte liegt auf einer Ebene über dem eigentlichen Programm. Wenn Sie das Programmfenster verschieben, dann verschiebt sich die digitale Tinte mit.

Wenn Sie mit den Microsoft Office-Produkten arbeiten (PowerPoint, Word, Excel), dann können Sie mit der digitalen Tinte direkt in diese Programme schreiben. Wenn Sie eine PowerPoint-Präsentation nutzen, dann können Sie direkt auf die Folien schreiben und so die Inhalte ergänzen oder die Aufmerksamkeit lenken.

Computer und Affekte

- Computer erkennen Emotionen
 - Gesichtsausdrücke
 - Stimmhöhe
 - Sentiment Analysis
- Computer drücken Emotionen aus
 - Smileys
 - Avatare
 - Begriffswahl
 - Wetterkommentare
- Computer können Emotionen empfinden und ausdrücken
 - Bereich der AI
- Technologien für Verhaltensänderungen
 - Design for Behaviour Change Apps für Verhaltensänderungen
 - Personen beeinflussen, verführen, nötigen, zwingen
 - Nudging
 - Choice Architecture

Handwritten notes and drawings:

- Green text: "Positive/negative Wertigkeit" with an arrow pointing to "Sentiment Analysis".
- Red text: "Kalter Restaurant" and "schlechtes Essen" with arrows pointing to "Smileys" and "Avatare".
- Red text: "Früher aufstehen" and "Meyer kaufen" with arrows pointing to "Technologien für Verhaltensänderungen".
- Red text: "Auto fährt nicht los" and "Aussuchen" with arrows pointing to "Choice Architecture".
- Two cartoon drawings of a girl with a sad face and a girl with a happy face.

Computer und Affekte

- Computer erkennen Emotionen
 - Gesichtsausdrücke
 - Stimmhöhe
 - Sentiment Analysis
- Computer drücken Emotionen aus
 - Smileys
 - Avatare
 - Begriffswahl
 - Wetterkommentare
- Computer können Emotionen empfinden und ausdrücken
 - Bereich der AI
- Technologien für Verhaltensänderungen
 - Design for Behaviour Change Apps für Verhaltensänderungen
 - Personen beeinflussen, verführen, nötigen, zwingen
 - Nudging
 - Choice Architecture

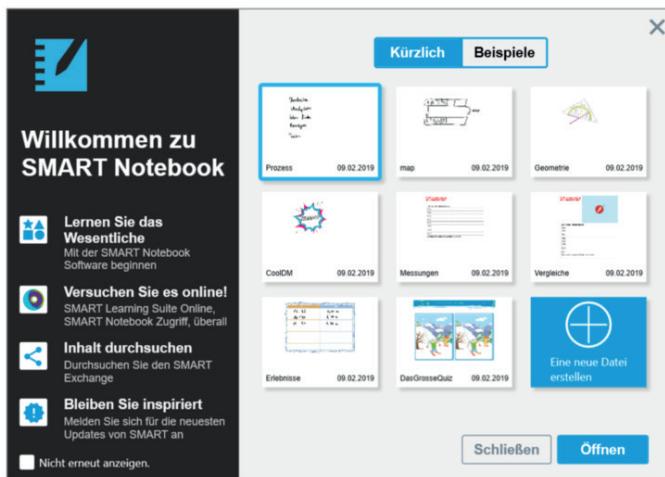
Handwritten notes and drawings:

- Green text: "Positive/negative Wertigkeit" with an arrow pointing to "Sentiment Analysis".
- Red text: "Kalter Restaurant" and "schlechtes Essen" with arrows pointing to "Smileys" and "Avatare".
- Red text: "Früher aufstehen" and "Meyer kaufen" with arrows pointing to "Technologien für Verhaltensänderungen".
- Red text: "Auto fährt nicht los" and "Aussuchen" with arrows pointing to "Choice Architecture".
- Two cartoon drawings of a girl with a sad face and a girl with a happy face.

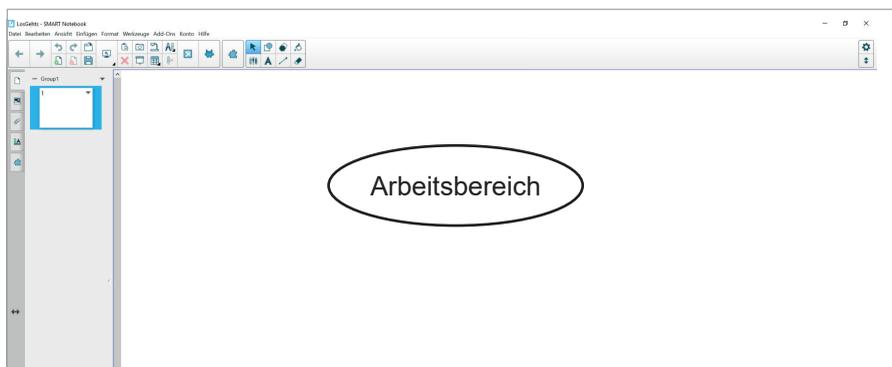
Mit der Notebook-Software arbeiten



Um die Notebook-Software zu öffnen, machen Sie bitte einen Doppelklick auf das SMART Notebook-Icon auf Ihrem Desktop. Es öffnet sich das *Begrüßungs-Center*. Falls diese Meldung beim Öffnen der Notebook-Software nicht angezeigt werden soll, entfernen Sie das Häkchen unten im Fenster.



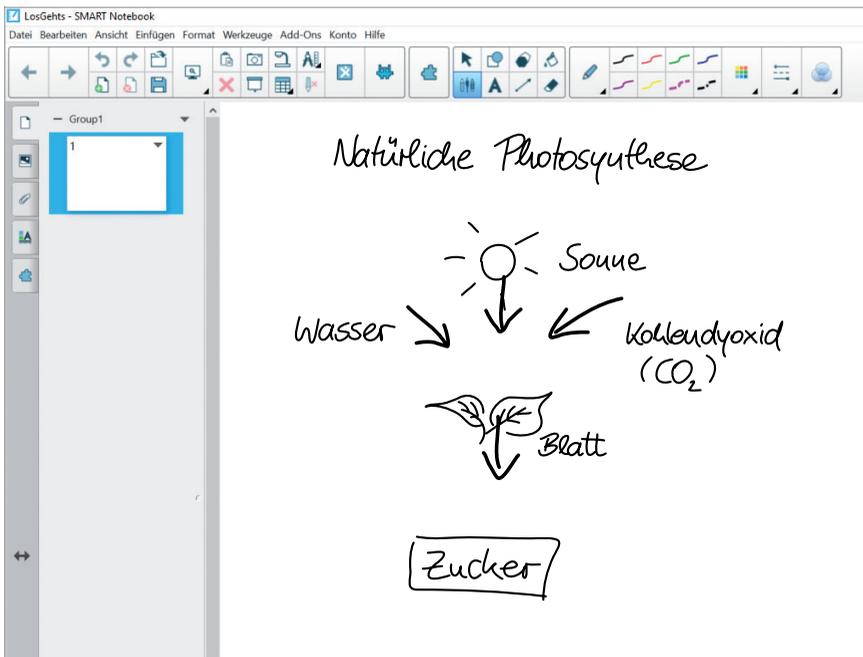
Wenn Sie auf *Neue Notebook-Datei* klicken, öffnet sich eine neue leere Datei. In jeder neuen Notebook-Datei gibt es einen *Arbeitsbereich*, in dem Sie Objekte erstellen oder einfügen können (z.B. handschriftliche Notizen, getippter Text, Grafiken, Clip Art oder Videos). Ein großer Vorteil der Notebook-Software ist die Möglichkeit, immer neue Seiten zu erstellen, um alle gewünschten Informationen festzuhalten oder zu präsentieren.



Am SMART Board schreiben

Das klassische Tafelbild

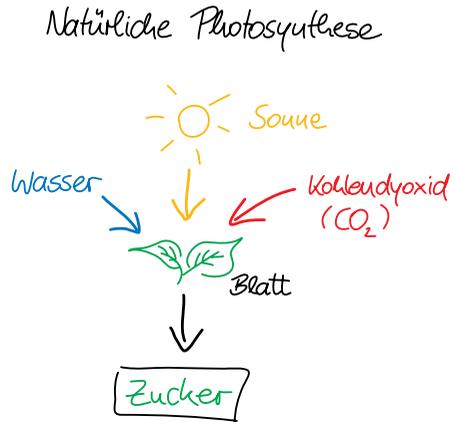
Die wichtigste Funktion der Kreidetafel ist das Anschreiben von Text sowie das Erstellen von Zeichnungen. An der Tafel müssen Sie nur ein Stück Kreide in die Hand nehmen und los geht's. Am SMART Board geht es genauso einfach. Starten Sie die Notebook-Software, und Sie können einfach mit einem der SMART Board-Stifte losschreiben.



- Drücken Sie den Stift beim Schreiben ein wenig auf, denn das SMART Board reagiert auf Druck. Haben Sie dabei keine Angst, Sie können nichts kaputt machen!
- Schreiben Sie Text ruhig groß an das Board, dies erhöht die Lesbarkeit.
- Lehnen Sie sich nicht mit dem Ellenbogen oder der Handfläche an das Board. Das System reagiert auf jeden Berührungspunkt, und es wird daher immer dort gezeichnet, wo Druck auf das Board ausgeübt wird.

Mehrere Farben verwenden

Zur Hervorhebung von Text oder für Schaubilder ist es sinnvoll, mit verschiedenen Farben zu arbeiten. Nehmen Sie einfach den Stift mit der gewünschten Farbe in die Hand und schreiben Sie los.



Sie fragen sich, was passiert, wenn Sie mehrere Stifte gleichzeitig aus der Stiftablage nehmen? Das SMART Board merkt sich, welchen Stift Sie als Letztes aus dem Fach genommen haben, und verwendet diese Farbe. Sie können auch an den kleinen Leuchtdioden an der Stiftablage des SMART Boards erkennen, welches die aktuelle Schreibfarbe ist. In den Stiften selbst steckt übrigens keine Technik. Dies hat zwei entscheidende Vorteile: Sie können auch mit dem Finger schreiben, und die SMART Stifte dürfen auf den Boden fallen, ohne dass etwas kaputtgeht!

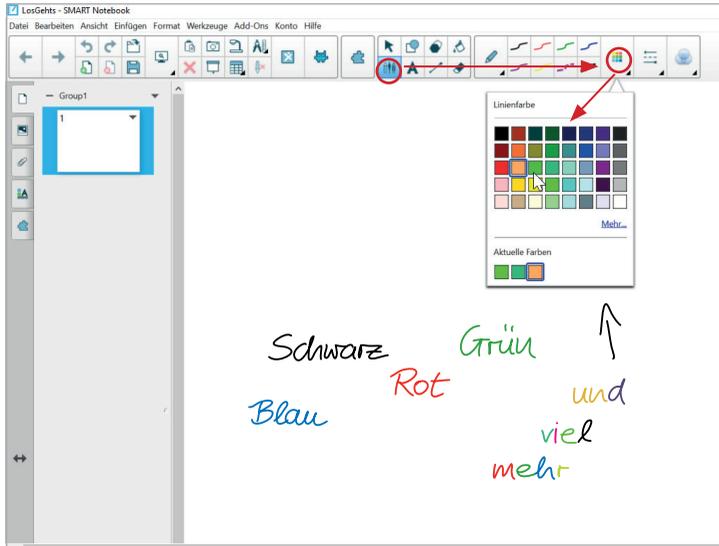
Mit den vier Farben lassen sich schon sehr ansprechende Tafelbilder gestalten. Manchmal ist es für einen Sachverhalt sinnvoll, auf eine spezielle Farbe zurückzugreifen. Halten Sie sich fest: Am SMART Board haben Sie über 16 Millionen Farben zur Verfügung! Nun ja, so viele Farben werden Sie kaum brauchen, und das menschliche Auge kann so viele Farben auch gar nicht unterscheiden. Daher stehen Ihnen in Notebook erst einmal die wichtigsten, gut unterscheidbaren Grundfarben zur Verfügung.



Wenn Sie weitere Farben zum Zeichnen benötigen, dann klicken Sie zunächst auf das *Stift*-Symbol und dann auf das *Farbe*-Symbol. Auch für bereits gezeichnete Linien lässt sich die Farbe nachträglich ändern.

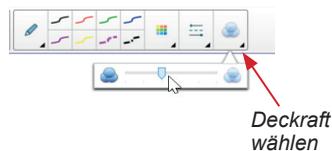
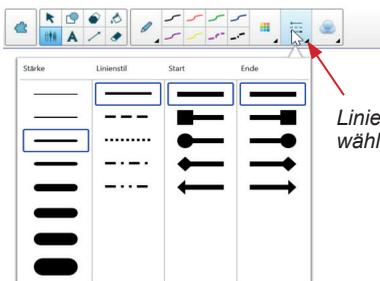


16,8 Millionen mögliche Farben



Stifte ohne Ende

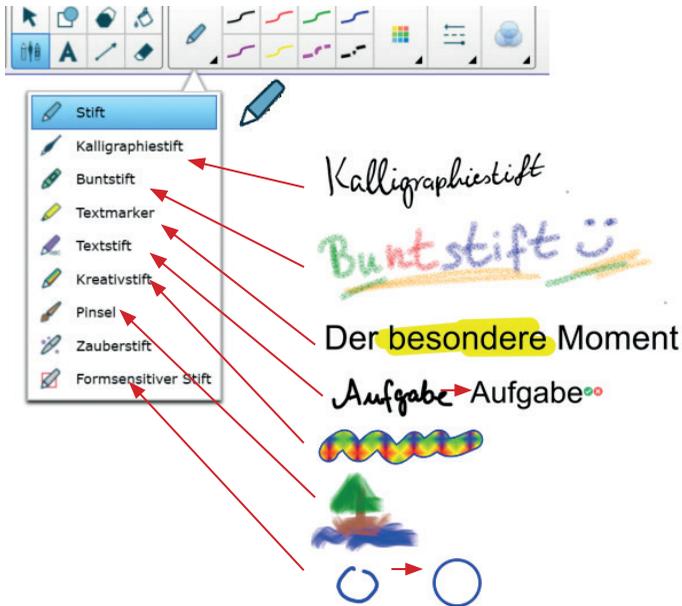
Sie haben nicht nur eine große Auswahl unterschiedlicher Farben, Ihnen stehen auch verschiedene Stiftarten, Strichstärken und Füllungen zur Verfügung. Mehr noch: Sie können automatisch gestrichelte Linien zeichnen und verschiedene Pfeilspitzen verwenden.



Tip: Vergessen Sie nicht, auf das *Auswahl*-Symbol zu klicken, um wieder in den Mausmodus zurückzuschalten, bevor Sie ein Objekt auswählen oder verschieben.



Stiftarten



Beim *Kalligraphiestift* verändert sich die Strichtärke je nach Zeichenrichtung. So wirkt der Linienzug natürlicher.

Der *Buntstift* und der *Pinsel* simulieren die physischen Zeichenwerkzeuge, die Farben werden beim Zeichnen vermischt.

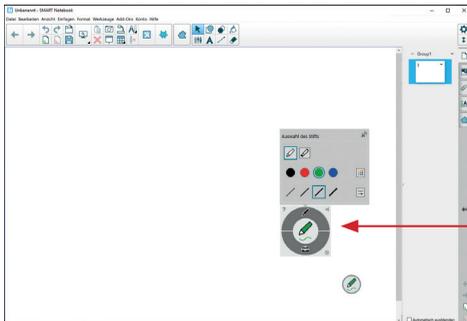
Besonders interessant ist der *Textmarker*. Mit den Markern können Sie wie gewohnt zeichnen. Das Besondere ist, dass wie bei einem Textmarker der Hintergrund nicht vollkommen überdeckt wird. Sie können die Marker also sehr gut einsetzen, um damit Inhalte hervorzuheben.

Um das Tafelbild aufzulockern oder kindgerecht zu gestalten, können Sie auf *Kreativstifte* zurückgreifen. Diese Stifte zeichnen statt einer einfachen Linie lauter kleine Sticker auf das Board. Als Grundschullehrer können Sie beispielsweise die richtige Lösung eines Schülers mit dem *Kreativstift* Smileys einkringeln.

Beim *Textstift* wird ein mit der Hand geschriebenes Wort in Text umgewandelt. Sie können den erkannten Text bestätigen oder ablehnen. Beim *formsensitiven Stift* werden Zeichnungen automatisch in Formen (Kreise, Rechtecke, Streckzüge) umgewandelt.

Schwebender Stift

Sowohl in SMART Notebook als auch über jeder anderen Software steht Ihnen ein schwebender Stift zur Verfügung, wenn ein SMART Board an den Rechner angeschlossen ist. Der schwebende Stift ermöglicht es, dass Sie die Stifteigenschaften für den Stift ändern, den Sie gerade in der Hand halten.



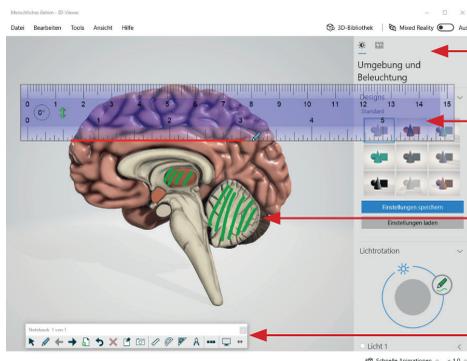
Schwebender
Stift

Einzelne Werkzeuge
konfigurieren

Wenn Sie im Start-Menü von Windows in den Ordner „Smart Technologies“ wechseln und dort „SMART Einstellungen“ wählen, dann können Sie die Stifteigenschaften dauerhaft ändern. Klicken Sie auf „SMART Hardwareeinstellungen“. Dort können Sie für jedes Werkzeug individuell die Eigenschaften setzen.



Mit SMART Ink können Sie über jede Software zeichnen. Wenn Sie in SMART Notebook den „Transparenten Hintergrund“ wählen, dann können Sie den vollen Funktionsumfang von SMART Notebook über jede andere Software legen. Sie können sogar zwischen den Seiten blättern und so dynamisch die Inhalte, die über einem anderen Programm liegen, ändern.



Beliebige Software im Hintergrund,
hier ein 3D-Programm

Werkzeuge von Notebook sind
alle nutzbar

Inhalt der Notebook-Seite

Notebook-Werkzeugpalette

Wischen

Zum Korrigieren oder Ändern des Tafelbildes können Sie an der Kreidetafel einfach einen Schwamm oder Lappen verwenden. Auch am SMART Board gibt es einen Schwamm, sodass die Bedienung besonders intuitiv ist.

Legen Sie zunächst die Stifte zurück in die Stiftablage, und nehmen Sie den Schwamm in die Hand. Mit dem Schwamm können Sie Teile eines Wortes oder einer Zeichnung wegwischen.



Wenn Ihnen der Schwamm zu klein ist, dann klicken Sie auf das *Schwamm*-Symbol. Hier können Sie eine größere Schwammfläche wählen. Zum Wegwischen können Sie weiterhin den Schwamm in Ihrer Hand nutzen.



Tipp: Wenn Sie einen Bereich des Tafelbildes mit dem Schwamm einkreisen und dann in der Mitte einmal klicken, können Sie den eingekreisten Bereich in einem Schritt entfernen. Die Zeitspanne zwischen Einkreisen und Klicken darf allerdings nicht zu lang sein, sonst funktioniert dieser Trick nicht. Bei vielen SMART Board-Modellen können Sie digitale Tinte auch einfach mit dem Handballen wegwischen.



Häufig kommt es vor, dass Sie das zuletzt Angeschriebene wieder wegwischen möchten, weil es unleserlich oder fehlerhaft geschrieben wurde oder Sie einen Satz anders formulieren möchten. In diesem Fall brauchen Sie gar nicht zum Schwamm zu greifen, sondern können durch einen Klick das zuletzt Geschriebene wieder verschwinden lassen:

1. Markieren Sie das Objekt, das gelöscht werden soll, durch Anklicken.
2. Klicken Sie auf das *Löschen*-Symbol.



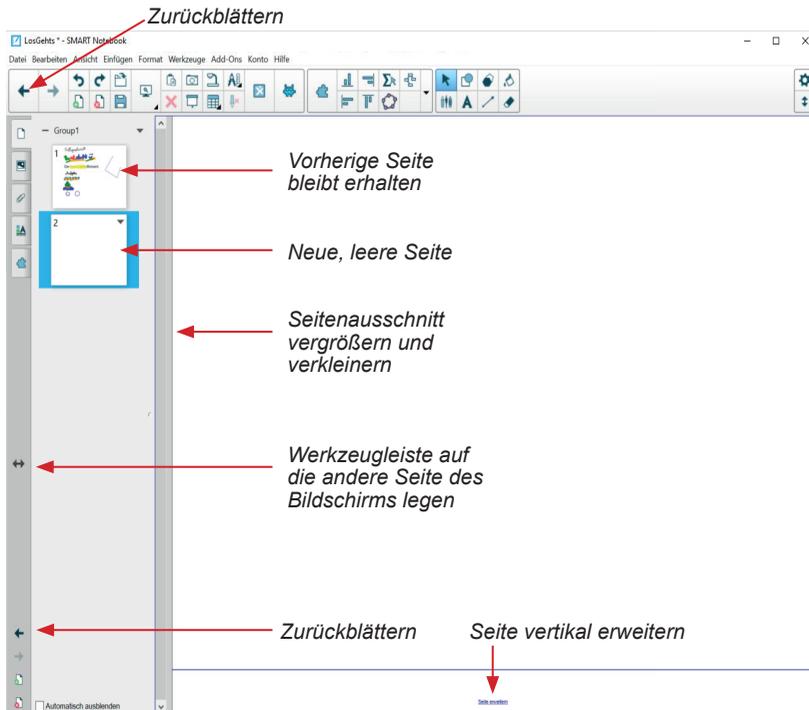
Sie können auch mehrfach auf das Symbol *Rückgängig* klicken, um mehrere Zeichenschritte wieder aufzuheben.



Wenn Sie zu viel weggenommen haben, dann können Sie die Aufzeichnungen wieder herstellen, indem Sie das Symbol *Wiederholen* mit dem Finger oder Stift berühren.

Alles wegwischen und Inhalte sichern

Die Zeiten des Tafelwischens sind mit dem SMART Board nun endgültig vorbei! In Notebook können Sie einfach eine neue, leere und saubere Tafel-
seite erstellen, indem Sie auf das *Seite hinzufügen*-Symbol klicken.



Sie sehen jetzt eine leere Seite, auf der Sie weiterarbeiten können. Das vorherige Tafelbild ist natürlich nicht verloren. Sie können einfach zwischen den Tafelbildern vor- und zurückblättern. Wenn Sie beim letzten Tafelbild angekommen sind und vorwärtsblättern, wird übrigens automatisch eine neue, leere Seite eingefügt.



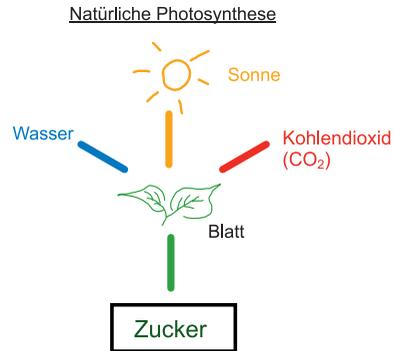
Statt ein neues Tafelbild anzufangen, können Sie das aktuelle Tafelbild auch vertikal erweitern. Am unteren Ende der Seite finden Sie hierfür die Funktion „Seite erweitern“. Mit dem Schiebepalken am Rand können Sie das Tafelbild dann nach oben und unten verschieben und so den angezeigten Bereich wählen.



Tip: Wenn Sie die Seite erweitert haben und am Ende der Stunde trotzdem alles „auf einen Blick“ sehen möchten, können Sie die Vollbildansicht aktivieren. Sie finden das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste von Notebook oder auch unter der Menüoption **Ansicht → Vollbild**.

Formen und Linien zeichnen

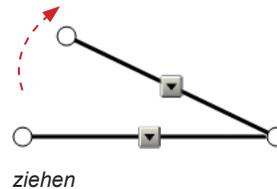
Für viele Schaubilder werden geometrische Figuren benötigt, im einfachsten Fall ein Rechteck, das ein Wort umrahmen soll. In der Notebook-Software ist dies besonders einfach, da es hierfür eigene Werkzeuge gibt.



Um Linien oder Verbindungspfeile zu zeichnen, klicken Sie auf das Symbol *Linien*:



Sie können die Linienlänge und Position der Endpunkte nachträglich ändern, indem Sie einen Endpunkt anklicken und daran ziehen. Die Linie rotiert dann um den jeweils anderen Endpunkt. Wenn Sie dabei die Umschalttaste (Shift) gedrückt halten, wird die Linie jeweils bei 45 Grad einrasten.



Zum Zeichnen von Kreisen, Rechtecken, Symbolen oder Sprechblasen wählen Sie das Symbol *Formen*:



Wenn Sie auf das Symbol für das *Formen*-Werkzeug klicken, öffnet sich eine Auswahl von verschiedenen Formen. Wählen Sie eine Form aus und klicken Sie mit Maus oder Finger an die Stelle auf dem Arbeitsblatt, an der Sie die Form erstellen möchten. Ziehen Sie nun die Form in die gewünschte Größe. Um eine gleichmäßige Form zu erstellen, halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste (Shift) gedrückt.