

Darf ich die Klasse um Aufmerksamkeit bitten?

Jeder Lehrende möchte, dass seine Schüler oder Studierenden voll und ganz bei der Sache sind. Doch zunächst einmal muss man ihre Aufmerksamkeit im Unterrichtsraum wecken und auch aufrechterhalten. Auf Grundlage neuester Forschungen präsentieren wir sieben neue Erkenntnisse, die zeigen, wie dies möglich ist.

RAUM KANN DAZU BEITRAGEN, DIE AUFMERKSAMKEIT, DIE MITARBEIT UND DIE LERNERGEBNISSE DER STUDIERENDEN ZU VERBESSERN.

Werden Studierende an Universitäten so gut ausgebildet, dass sie anschließend in der Wirtschaft erfolgreich sind? Diese Frage wurde erst kürzlich wieder heiß diskutiert, weil eine Umfrage des Markt- und Meinungsforschungsinstituts Gallup zu folgendem Ergebnis kam: Lediglich ein Drittel der Führungskräfte ist der Meinung, dass Studierende die von der Wirtschaft benötigten Fähigkeiten vermittelt bekommen, ein Drittel glaubt dies nicht, und ein Drittel hat hierzu keine Meinung.

Lehrende verweisen auf ältere Daten, die die langfristigen finanziellen Vorteile bei College- Absolventen im Vergleich zu High-School-Absolventen belegen. Sie betonen aber auch, dass Universitäten nie als Berufsschulen konzipiert waren, und dass die Unternehmen selbst mehr Verantwortung für die spezifische berufliche Aus- und Fortbildung übernehmen müssen.

Eine der Ursachen für diese Entwicklung liegt in der Tatsache, dass die Ausbildung von Studierenden eine ebenso einzigartige wie schwierige Aufgabe darstellt. Studierende sind kein uniformer Rohstoff, sondern Menschen mit verschiedenen persönlichen Hintergründen, Fähigkeiten, Hoffnungen und Träumen. Sie auf das „bewegliche Ziel“ der Kreativwirtschaft vorzubereiten, auf Jobs, die heute oft noch nicht einmal existieren, ist wirklich keine Kleinigkeit.

Hälfte der Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 mit ihrer Schule verbunden oder ist sogar begeistert davon.

GALLUP

Dieses Ziel zu erreichen ist auch deshalb so schwierig, weil sich Schüler und Studierende kaum einzubringen scheinen. Laut Gallup fühlt sich nur die Hälfte der Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 mit ihrer Schule verbunden oder ist sogar begeistert davon. Noch trauriger ist es, dass die Motivation der Schüler ab der fünften Klasse kontinuierlich abfällt, um schließlich in den letzten beiden Schuljahren einen Tiefpunkt zu erreichen.

„Angesichts unserer eigenen Forschungen müssen wir davon ausgehen, dass sich solche Probleme bis ins College und die Universität hineinziehen“, sagt Steelcase Bildungsforscher Andrew Kim. „Ein großes Problem ist, dass traditionelle Lernerfahrungen nicht mit den Arbeitsweisen des Gehirns korrespondieren – vor allem, wenn es um Aufmerksamkeit geht. Dieser Aspekt ist wesentlich, weil jedes Engagement mit Aufmerksamkeit beginnt.“

Andrew Kim

Manager, Steelcase WorkSpace Futures

Für Andrew Kim ist es leicht, sich für Lernräume zu begeistern – nicht nur, weil er sein Berufsleben damit verbringt, Lernumgebungen in Schulen und Universitäten zu erforschen, oder weil er regelmäßig an Präsentationen und Workshops zu Bildungsthemen im ganzen Land teilnimmt. Was ihn derzeit am meisten begeistert sind neueste Entdeckungen über den Zusammenhang von Gehirn und Körper und dessen Auswirkungen auf das Lernen sowohl für Bildungseinrichtungen als auch für Pädagogen und Studierende (einschließlich seiner eigenen drei Kinder).

„Ein großes Problem ist, dass traditionelle Lernerfahrungen nicht mit den Arbeitsweisen des Gehirns korrespondieren – vor allem, wenn es um Aufmerksamkeit geht.“

ANDREW KIM | Education Researcher, Steelcase

Wer wie Kim und seine Steelcase WorkSpace Futures Forscherkollegen überall auf der Welt die Unterrichtsräume von Hochschulen besucht und die studentischen Verhaltensweisen beobachtet hat, der sieht, dass Studierende oft mehr zerstreut als aufmerksam sind. Sie reden im Unterricht mit Kommilitonen, nutzen Social Media, lesen und senden Textnachrichten und schenken ihren mobilen Geräten manchmal mehr Aufmerksamkeit als dem Geschehen im Raum. „Es gibt heute so viele Dinge, die um die Aufmerksamkeit konkurrieren, dass es wirklich schwierig ist, genau jene Aufmerksamkeit zu erhalten, aus der sich schließlich echtes Engagement entwickelt“, sagt Kim.

Der Aufbau studentischer Aufmerksamkeit beginnt mit dem Verständnis der wissenschaftlichen Hintergründe und der anschließenden Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse auf Lernräume.

1. AUFMERKSAMKEIT IST EIN VERÄNDERLICHES GUT

Die durchschnittliche Aufmerksamkeitsspanne Studierender liegt bei rund 10 bis 15 Minuten, oder? Diese Zahlen werden zwar oft zitiert, tatsächlich gibt es hierfür aber keinerlei empirische Belege. Karen Wilson und James H. Korn haben diese Schätzwerte im Jahr 2008 ermittelt – vor allem auf Grundlage persönlicher Beobachtungen und Sekundärforschungsergebnissen.

Andere Forschungen zeigen während des Unterrichts andere Muster. Demnach beginnt die Aufmerksamkeit bereits 30 Sekunden nach Beginn der Vorlesung nachzulassen – was eine Art Eingewöhnungsphase widerspiegelt.

- Ein deutliches Nachlassen der Aufmerksamkeit ließ sich auch 4,5-5 Minuten, 7-9 Minuten sowie 9-10 Minuten nach Vorlesungsbeginn beobachten.
- Insgesamt war die Aufmerksamkeit mal größer und mal geringer, wobei die Tiefpunkte umso häufiger auftraten je weiter die Vorlesung voranschritt. Gegen Ende der Lehrveranstaltung kam es ca. alle 2 Minuten zu einem Aufmerksamkeitseinbruch.

Aktuellen Forschungen zufolge können Menschen einer Sache zwischen 45 Minuten und eine Stunde lang mit voller Aufmerksamkeit folgen. Das erklärt vielleicht, warum viele Dinge genau so lange dauern: Fernsehfilme, Radiobeiträge, Schulstunden, Gottesdienste, Musik-CDs, ja selbst Mittagspausen. Doch egal, wozu Menschen theoretisch auch immer in der Lage sind – die Geschwindigkeit, mit der die Zuhörer einer langweiligen Vorlesung schläfrig werden zeigt, wie schwierig es ist, die ganze Aufmerksamkeit zu wecken und aufrechtzuerhalten.

Kim betont, dass die Aufmerksamkeit in Abhängigkeit verschiedener Faktoren schwankt: Sind die Inhalte schwierig und für die Studierenden relevant? Fördert die Lernumgebung die Konzentrationsfähigkeit? Wie ausgeprägt ist die Fähigkeit jedes einzelnen Studierenden, aufmerksam zu sein? Was Kim ermutigend findet ist die Beobachtung der WorkSpace Futures Forscher, dass die Aufmerksamkeit deutlich länger anhält, wenn aktive Lernkonzepte zum Einsatz kommen, die die Studierenden aktiv am Kurs beteiligen.

2. AKTIVES LERNEN SCHAFFT AUFMERKSAMKEIT

Die Beobachtungen von WorkSpace Futures werden bestätigt durch eine 2010 von Diane M. Bunce et.al. veröffentlichte Forschungsarbeit („How Long Can Students Pay Attention in Class?“), die traditionelle Vorlesungen mit aktiven Lernkonzepten vergleicht. Beispielsweise verzeichneten die Forscher während Phasen des aktiven Lernens generell weniger Aufmerksamkeitseinbrüche. Weniger Tiefpunkte gab es bei Vorlesungen aber auch dann, wenn diese direkt auf praktische Vorführungen oder Übungen bzw. unmittelbar auf Fragen folgten – dieser Effekt war nicht spürbar, wenn Vorlesungen dem aktiven Lernen vorangingen. Das bedeutet, dass aktive Lernkonzepte gleich zwei Vorteile bieten: sie helfen die studentische Aufmerksamkeit zu gewinnen und können dazu beitragen, diese immer wieder aufs Neue zu wecken.

3. NEUHEITEN UND VERÄNDERUNGEN ERHALTEN AUFMERKSAMKEIT

Wie der Kognitionswissenschaftler Daniel Willingham in seinem Buch „Why Don't Students Like School?“ schrieb: Veränderungen erhalten Aufmerksamkeit. Wenn draußen vor dem Fenster irgendetwas passiert, drehen sich sofort alle Köpfe dorthin. Vergleichbares geschieht, wenn Lehrer das Thema wechseln, neue Aktivitäten starten oder auf andere Weise den Lernprozess verändern. Auch dann „kommt die Aufmerksamkeit zurück – und mit ihr die neue Chance, hierfür Interesse zu gewinnen. Planen Sie Veränderungen bewusst ein und beobachten Sie das Aufmerksamkeitsniveau Ihrer Studierenden, um herauszufinden, ob Sie davon eher mehr oder weniger brauchen.“

Für unser Gehirn bietet das Erkennen von Veränderungen die Möglichkeit, gegenüber potenziell lebensgefährlichen Situationen wachsam zu bleiben. Wir versuchen ständig herauszufinden, was neu oder anders ist, und diese Neugier wird mit der Ausschüttung von Dopamin und Opioiden im Gehirn belohnt, die uns ein gutes Gefühl bescheren. Daher verbessern vielfältige Unterrichtsmaterialien und Pausen auch unsere Fähigkeit, aufmerksam zu sein. Eine Studie der Kennesaw State University fand in diesem Zusammenhang heraus, dass die Studierenden aufmerksamer waren, wenn die Professoren Quizfragen besprachen, neue Informationen präsentierten oder kurze Filme zeigten – mit anderen Worten: wenn sie Abwechslung boten.

Neuheiten und Veränderungen vereinfachen das Lernen aber auch noch auf andere Art. So verbessert es den Lernprozess, wenn wichtige Aspekte mit allen Sinnen wiederholt werden, weil Wiederholungen die Vernetzung zwischen den Neuronen stärken. Unsere visuellen, semantischen, sensorischen, motorischen und emotionalen neuronalen Netzwerke verfügen alle über jeweils eigene Speichersysteme. „Wir besitzen aber erstaunlich große Kapazitäten für visuelle Erinnerungen. Werden geschriebene oder gesprochene Informationen mit visuellen Informationen kombiniert, können wir uns besser erinnern“, sagt der Psychologe Louis Cozolino. „Und werden die sensorischen, physischen, emotionalen und kognitiven Netzwerke gleichermaßen miteinbezogen, dann steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass das Lernen außerhalb der Unterrichtsräume weitere Verbreitung findet.“

4. KÖRPERLICHE AKTIVITÄT BEFLÜGELT DAS GEHIRN

Neue Forschungen zeigen, dass Gymnastikübungen wichtige Gehirnstrukturen vergrößern und die kognitiven Fähigkeiten steigern können. Durch die Bewegungen gelangt mehr Sauerstoff ins Gehirn, was das Wachstum der Kapillaren und die Ausdifferenzierung des Frontallappens fördert. Körperliche Aktivitäten regen aber auch zur Bildung neuer Neuronen im Hippocampus an und verbessern die Aufmerksamkeit und das Gedächtnis. Schulen und Lehrkräfte sorgen traditionell dennoch dafür, dass die Schüler „sesshaft“ bleiben und setzen Stillsitzen mit größerer Aufmerksamkeit und Konzentration gleich.

Bewegung hilft den Lernenden, sich neu zu fokussieren und stärkt ihre Fähigkeit aufmerksam zu sein, berichten Traci Lengel und Michael S. Kuczala in ihrem Buch „The Kinesthetic Classroom: Teaching and Learning Through Movement“. Wenn sie zudem beim Lernen aufstehen dürfen, um sich zu bewegen, dann erhält das Gehirn jene Neuheiten und Veränderungen, die es so dringend braucht.

Schulen fangen gerade damit an, mehr körperliche Aktivitäten in den Unterrichtsalltag zu integrieren. In der Delany Connective High School in Sydney beispielsweise machen die Schüler jeden Morgen „Liegestütze fürs Gehirn“: fünf Minuten lange, tai-chiartige Übungen, die den Blutkreislauf in Schwung bringen und die Konzentrationsfähigkeit verbessern.

5. DIE ANORDNUNG DER BESTUHLUNG WIRKT SICH AUF DIE AUFMERKSAMKEIT AUS

Die bereits erwähnte Studie der Kennesaw State University fand heraus, dass die Konzentrationsfähigkeit der Studierenden auch davon abhängt, wo im Raum sie sitzen. Demnach bleiben sie auf den Plätzen vorn oder in der Mitte des Raumes eher bei der Sache als weiter hinten, wo sie mehr abgelenkt werden. Aktive Lernräume, in denen die Studierenden ihre Stühle leicht verschieben und neu konfigurieren konnten, unterstützten sie außerdem dabei, fokussierter und aufmerksamer zu bleiben.

Unterrichtsräume mit mehreren „Bühnen“ (also ohne festgelegten Standort für den Dozenten), vielfältigen Präsentationsflächen und mobiler Bestuhlung bieten noch mehr Flexibilität. Hier können sich Lehrende und Lernende überall im Raum aufhalten, um den ganzen Kurs anzusprechen, Diskussionen zu führen oder Inhalte zu teilen. Es gibt kein Vorn oder Hinten im Unterrichtsraum, und weil die Studierenden ihren Standort im Raum und ihre Sitzposition jederzeit leicht verändern können, ist jeder Platz der potenziell beste Platz.

Beatriz Arantes

Senior Researcher, Steelcase WorkSpace Futures

Beatriz Arantes hat sich auf die Psychologie der menschlichen Emotionen und Verhaltensweisen spezialisiert, und darauf, wie diese mit der Arbeit und der Arbeitsumgebung in Zusammenhang stehen. Kürzlich beteiligte sie sich an der Durchführung umfangreicher Studien zum Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Sie ist der Überzeugung, dass die Neurowissenschaft stichhaltige Beweise dafür hat, dass sowohl die Produktivität als auch das Wohlbefinden entscheidend davon abhängen, wie gut wir die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns verstehen und wie gut wir die dabei gewonnenen Erkenntnisse auch umsetzen.

6. DAS UMFELD BEEINFLUSST DAS DENKEN

Das Lernen kann durch bestimmte Eigenschaften des Umfelds begünstigt oder behindert werden, sagt der Psychologe Louis Cozolino. „Ungeeignete Raumzuschnitte, schlechte Akustik, Außenlärm und schlechte Beleuchtung führen zu einem insgesamt niedrigeren Leistungsniveau.“ Selbst die Stühle der Studierenden können „die Blutversorgung des Gehirns und die kognitiven Fähigkeiten vermindern.“

„Individuelles Lernen erfordert eine hohe Konzentration. Und weil wir uns umso leichter ablenken lassen je schwieriger die Aufgaben sind, ist es wesentlich, solche Störungen von uns fernzuhalten“, sagt Steelcase Bildungsforscher Andrew Kim. Studierende benötigen Bereiche, wo sie vor ungewollten, die Konzentration störenden Ablenkungen und Außenreizen geschützt sind. Es gibt aber auch Zeiten, in denen leichte Störungen aus dem Umfeld willkommen sind.

Die Kehrseite des konzentrierten Denkens ist das diffuse Denken, das das Lernen und die Kreativität komplementär ergänzt. Beim diffusen Denken beginnen die Gedanken zu mäandrieren. „Ablenkungen bis zu einer gewissen Intensität können dem Gehirn helfen, frei umherzuschweifen, um dadurch neue Verbindungen zwischen verschiedenen Teilinformationen zu schaffen und neue Erkenntnisse und Einsichten zu entwickeln“ sagt Beatriz Arantes, Arbeitspsychologin und leitende Forscherin bei Steelcase WorkSpace Futures in Paris.

Studierenden muss es möglich sein, Ablenkungen entweder zu verhindern oder zu gewähren – je nachdem, ob sie eine wissenschaftliche Arbeit schreiben oder nach Sinneseindrücken für Inspirationen suchen.

7. LERNEN IM NATÜRLICHEN RHYTHMUS

Das Bedürfnis nach Phasen der stillen Konzentration und der positiven Ablenkungen gibt es auch beim Lernen. Das Gehirn wird zwar oft als Denkmaschine betrachtet, die sich auf lineare Weise fortbewegt. In Wirklichkeit sind aber weder unser Körper noch unser Gehirn Maschinen, sondern Organismen, die natürlichen Rhythmen von Aktivitäten und Ruhepausen unterliegen.

Während des Schlafs fällt das Gehirn in einen „Rest- Activity Cycle“, in dem es insgesamt fünf Schlafstadien durchläuft. Unser Körper lässt untermtags den gleichen Rhythmus erkennen, in dem er zwischen höheren und niedrigeren Aufmerksamkeitsniveaus hin und her wechselt. Unser Gehirn kann sich dabei nur so lange auf eine Aufgabe konzentrieren bis es die nächste Regenerationspause braucht. Erst danach ist es erneut in der Lage, Höchstleistungen zu vollbringen. Wer diesen Rhythmus ignoriert, wird schläfrig oder hungrig, verliert die Konzentration oder fängt an herumzuzappeln. Danach kommen Stresshormone ins Spiel, der präfrontale Cortex wird inaktiv, und am Ende können wir immer schlechter klar oder kreativ denken.

Forscher haben herausgefunden, dass Menschen produktiver sind, wenn sie diesem Rhythmus folgen. Zu beachten ist aber auch, dass Pausen zum Erholen und Regenerieren sowohl für den Körper und das Gehirn als auch für unsere Aufmerksamkeitsspanne unerlässlich sind. Das Arbeiten im Studienalltag ist ähnlich organisch strukturiert und unterliegt ebenfalls Rhythmen, die sich zu bestimmten Zeiten des Semesters, der Woche, ja selbst während einer Unterrichtsstunde wiederholen. „Die Berücksichtigung von Lernrhythmen sollte im pädagogischen Ansatz der Lehrenden und im Vorlesungsplan ebenso zum Ausdruck kommen wie in einer Vielfalt an Räumen, die sich für verschiedene Rhythmen eignen: z.B. Konzentration und Interaktion, Einzel- und Gruppenarbeit, sozialer Austausch und Regenerierung“, sagt Arantes.

STRATEGIEN ZUR STEIGERUNG DER STUDENTISCHEN AUFMERKSAMKEIT

Die studentische Aufmerksamkeit in Lernräumen zu wecken und aufrechtzuerhalten erfordert Planungsansätze, die das Gehirn ebenso berücksichtigen wie den Körper. Die folgenden Anregungen basieren auf Forschungsarbeiten von Steelcase WorkSpace Futures an zahlreichen Universitäten.

1. Aktive Lernkonzepte fördern die Aufmerksamkeit und das Engagement der Studierenden eher als traditionelle passive Lernansätze. Ein Ökosystem aus aktiven Lernräumen unterstützt und integriert die Pädagogik ebenso wie die Technik und den Raum.
2. Mehr Auswahl- und Kontrollmöglichkeiten erhöhen die Motivation, sich am Unterrichtsgeschehen zu beteiligen. Flexible Lernumgebungen erlauben es Dozenten und Studierenden ihre Lernräume schnell an vielfältige Aktivitäten anzupassen.
3. Bewegung gibt Kraft. Vermeiden Sie starre unveränderliche Lernräume.
4. Bieten Sie Räume, die die Konzentration und das diffuse Denken unterstützen. Ermöglichen Sie es den Studierenden, die Lernumgebung an aktuelle Bedürfnisse anzupassen.
5. Sorgen Sie für die bestmögliche Verknüpfung zwischen Lernenden und Lerninhalten. Konzipieren Sie Unterrichtsräume mit mehreren „Bühnen“ (anstatt mit einem Lehrerpult), vielfältigen Präsentationsflächen und mobiler Bestuhlung, damit die Studierenden ihre Aufmerksamkeit überall im Raum auf die Lerninhalte lenken können.
6. Berücksichtigen Sie den Rhythmus des Lernens. Formales Lernen ist nur eine von vielen Lernarten. Die Lernbedürfnisse und -verhaltensweisen der Studierenden können außerhalb der Unterrichtsräume stark voneinander abweichen. Eine große Bandbreite an flexiblen Räumen mit vielen Wahlmöglichkeiten sorgt dafür, dass jeder den jeweils besten Platz findet – egal, ob es um das konzentrierte Arbeiten, den informellen Austausch oder das soziale Lernen geht.

KONZEPTIDEE

UMGEDREHTER UNTERRICHT

In diesem für verschiedene Lernarten geeigneten Raum verbringen die Studierenden den größten Teil ihrer Unterrichtszeit mit individuellem aktivem Lernen, das die außerhalb des Klassenzimmers multimedial vermittelten Lerninhalte ergänzt.

Flexible Möblierungen ermuntern zu mehr Bewegung und unterstützen zahlreiche Unterrichtsaktivitäten. Kleine Gruppen sind ebenso möglich wie die Einbeziehung aller – je nachdem, welche Lernarten gewählt werden. Dozenten können sich im ganzen Raum frei bewegen.

1. Ein Eck-Arbeitsplatz mit Lounge- Sitzmöbeln bietet einen alternativen Ort zum Arbeiten allein oder mit Kommilitonen, während er zugleich zur Bewegung und zum Wechsel der Sitzpositionen animiert – was sich wiederum beides positiv auf das Aufmerksamkeitsniveau auswirkt.
2. Ausblicke ins Freie ermuntern zu diffusem Denken und lassen die Gedanken schweifen und neue

neuronale Vernetzungen entstehen.

3. Eine zur Wand orientierte Arbeitsfläche mit Schalterstühlen bietet Platz zur Erledigung individueller Aufgaben, die nach hoher Konzentration verlangen.
4. Mit tragbaren Whiteboards können Lerninhalte überall im Raum präsentiert werden – das erhöht die Flexibilität des Raumes und vereinfacht den Informationsaustausch.

MEDIA:SCAPE LEARNLAB

Das LearnLab integriert Möbel, Technik und Arbeitsmittel, um vielfältige Lehr- und Lernmethoden zu unterstützen – mithilfe einer einzigartigen X-Konfiguration und in Dreiecksform aufgestellten Bildschirmen, die allen Studierenden die optimale Sicht auf die präsentierten Lerninhalte ermöglichen. Da es bei diesem Raum kein Vorn oder Hinten gibt, können sich alle Studierenden gleichermaßen engagiert am Unterricht beteiligen.

Die Möbelkonfiguration schafft optimale Sichtlinien und unterstützt unterschiedliche Unterrichtsaktivitäten – die Lerninhalte stehen dabei stets ebenso im Mittelpunkt wie das Aufrechterhalten der Aufmerksamkeit.

1. Gegenüberliegende Sitzplätze ermuntern zur Beteiligung am Unterricht und fördern die Zusammenarbeit.
2. Feststehende und tragbare Whiteboards und Präsentationsflächen machen Informationen dauerhaft sichtbar und erlauben es den Studierenden, Inhalte zu generieren, zu erfassen und zu teilen. Die Platzierung dieser Flächen am Rand des Raumes ermuntert zu mehr Bewegung und verbessert dadurch die Aufmerksamkeit.

IN-BETWEEN-BEREICHE

In der Zeit zwischen den Vorlesungen dient dieser Bereich als informeller Treffpunkt, um in Ruhe Texte zu lesen, sich auf Prüfungen vorzubereiten oder um Zweiergespräche mit Dozenten oder Kommilitonen zu führen. Während den Vorlesungszeiten können auch hierher ausgelagerte Gruppenarbeiten oder Diskussionen stattfinden.

Die bequemen Arbeitsecken eignen sich hervorragend für Tätigkeiten, die ein hohes Maß an Konzentration und daher Ruhe erfordern.

BIBLIOTHEK

Diese bibliotheksähnliche Umgebung unterstützt die konzentrierte und teamorientierte Projektarbeit ebenso wie den sozialen Austausch. Die Nähe von offenen Flächen zu eher geschützten Bereichen erlaubt es den Studierenden, den Grad der Ablenkung individuell zu steuern.

1. Bencharbeitsplätze geben Studierenden die Möglichkeit, allein in der Nähe anderer zu arbeiten. Dadurch bleiben sie in Reichweite ihrer Kommilitonen und können bei Bedarf leicht auch Pausen einlegen.
2. Temporär nutzbare Ablageflächen sorgen dafür, dass sich die Studierenden auf ihre Arbeit konzentrieren können, ohne dabei von herumliegenden persönlichen Gegenständen gestört zu werden.

werden.

3. Geschützte Bereiche für einzelne Studierende halten äußere Störungen fern und bieten zugleich technische Unterstützung für jene Arbeiten, die ein hohes Maß an Konzentration erfordern.
4. Der Blick ins Freie ermöglicht Momente der geistigen Erfrischung und Inspiration, wenn die Studierenden ihrem Kopf eine Pause gönnen wollen.

SCHREIBEN + WHITEBOARDS: SO WICHTIG WIE NIE ZUVOR

Es ist das goldene Zeitalter für die Präsentation von Inhalten – mithilfe von HD-Kameras und HD-Bildschirmen sowie einer Vielzahl an digitalen Geräten mit Touchscreens jeder Größe. Warum sind dann aber traditionelle Whiteboards beliebter denn je?

Sie sind Multitasker: Man kann auf ihnen schreiben, auf sie projizieren oder Materialien mit Magneten befestigen, es gibt sie in den unterschiedlichsten Größen, sie brauchen keinen Strom und sie sind kostengünstig. Was Whiteboards aber erst zu wirklich großartigen Lernmitteln macht, ist die Tatsache, dass sie Körper und Geist gleichermaßen in den Lernprozess involvieren.

Die Arbeit mit Whiteboards ist sowohl visuell als auch durch Bewegungen geprägt. So beansprucht der Akt des Schreibens oder Zeichnens die Nutzer körperlich und geistig – und das beflügelt das Lernen. Forschungen an der Indiana University haben beispielsweise ergeben, dass die neuronalen Aktivitäten bei Kindern, die mit der Hand schrieben, weitaus höher waren als bei Kindern, die nur auf Buchstaben schauten.

Eine besondere Beziehung zwischen der Hand und dem Gehirn haben auch Forscher der University of Washington ermittelt, und zwar dann, wenn Menschen Gedanken formen. Die Bewegungen der Finger aktivieren dabei Gehirnregionen, die mit dem Denken, der Sprache und dem Arbeitsgedächtnis zu tun haben.

Whiteboards bieten aber auch für Gruppen besondere Vorteile. So befreit uns das Aufschreiben von Informationen und Ideen von der Last, alle wichtigen Dinge im Kopf behalten zu müssen. Das Präsentieren von Inhalten hilft Gruppen aber auch dabei, einen gemeinsamen Wissensschatz zu bilden. Und schließlich können zwei oder drei Nutzer mit tragbaren Whiteboards auf einfache Weise Gedanken notieren, Zusammenhänge aufzeichnen und auf den Ideen der anderen aufbauen.

„Lehrende kennen diese Forschungen und profitieren jeden Tag von den Vorteilen der Whiteboards. Und so ist es nicht überraschend, dass unsere Produkte immer weitere Verbreitung finden“, sagt Shawn Collins, Leiter des Bereichs New Business Development bei PolyVision, Hersteller des Whiteboard-Oberflächenmaterials CeramicSteel und Marktführer in dieser Branche.

Laut Collins werden Whiteboards in Schulen inzwischen auf viele neue Arten eingesetzt – immer populärer wird es beispielsweise, sie in Unterrichtsräumen auf verschiedenen Höhen für verschiedene Nutzer anzubringen. Eine Universität bestellte hingegen erst kürzlich einige 1,5m hohe Whiteboards, um sie sowohl im Sitzen als auch im Stehen verwenden zu können. Seitlich verschiebbare Whiteboards kommen zum Einsatz, wenn Inhalte schrittweise aufgedeckt werden sollen oder wenn gerade nicht genutzte Bildschirme zu verdecken sind. Es gibt aber auch Whiteboards mit individuell gefertigten Abmessungen, die als Sichtschutzelemente bei Prüfungen, als Präsentationsmittel oder zum Notieren von Informationen dienen.

Nicht zuletzt, weil sie nicht umständlich angeschlossen werden müssen und auch keine Apps zu öffnen sind, bieten Whiteboards oft den einfachsten und schnellsten Weg, um einen gerade passenden Moment zu nutzen, um die Aufmerksamkeit zu wecken oder um Menschen jeden Alters einzubinden.

Produkte

+Informationen

+Kundenbetreuung

+Rechtliche Hinweise

+Social Media

+Kontakt

Steelcase

© 1996 - 2021 Steelcase ist der weltweit führende Spezialist für Büro-, Hochschul- sowie Krankenhauseinrichtungen und Experte für innovative Raumlösungen. Unsere innovativen Produkte beruhen auf umfassenden Forschungsanstrengungen.