

logitech®

Entwickelt zum Lernen,
konstruiert für Schulen

Logitech Crayon





Logitech bietet Lösungen, bei denen die Benutzer im Mittelpunkt stehen und die den unterschiedlichen Bedürfnissen der Lernenden gerecht werden. Vom Konzept bis hin zum fertigen Prototyp arbeiten wir eng mit Lehrkräften und Lernenden zusammen, um sicherzustellen, dass sich die Lernenden wohlfühlen und die Kontrolle behalten und dadurch in jeder Umgebung von einer ansprechenden Lernerfahrung profitieren.

Einfach ausgedrückt: Wir entwickeln Lösungen, die speziell zum Lernen und für Schulen konstruiert wurden.

Logitech Crayon ist ein vielseitiger, pixelgenauer digitaler Zeichenstift für iPad®, mit dem Lernende schreiben, zeichnen, Notizen erstellen, auf ihren Geräten navigieren und ihrer Kreativität schnell und präzise Ausdruck verleihen können. Dank integrierter Apple Pencil-Technologie funktioniert dieser Stift mit unzähligen Lern-Apps und muss nicht gepairt werden. Lernende und Lehrkräfte können ihn einfach in die Hand nehmen, ihn einschalten und loslegen.

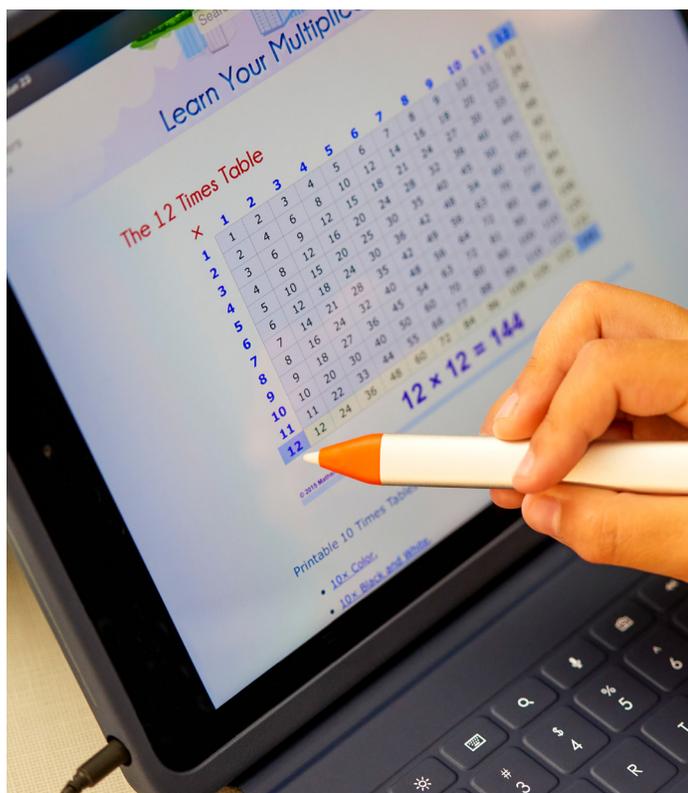
Crayon hält nachweislich Stürzen aus bis zu 1,20 m stand, und die austauschbare Stiftspitze bleibt im Inneren, sodass sie nicht abgeschraubt wird und nicht verloren geht und keine unruhigen Lernenden darauf herumkauen. Mit seiner schnellen Wiederaufladefunktion, der abgeflachten Form, die verhindert, dass der Stift vom Schreibtisch rollt, und einem Ladeanschluss, an den das iPad-Ladekabel angeschlossen werden kann, ist Crayon ein äußerst praktisches Werkzeug für Lernende und Lehrkräfte, die weniger Zeit damit verbringen möchten, den IT-Support zu nutzen, und mehr Zeit mit Lernen.

Wie bei allen Lösungen von Logitech für den Bildungsbereich stand am Anfang der Entwicklung von Crayon die Neugierde über die Dynamik im Klassenzimmer und die Bedürfnisse der Lernenden. Das Ergebnis: ein auf Forschungsergebnissen basierendes Schreibgerät, das voller Innovationen steckt und durch sein elegantes Design besticht. Von der Griffgröße bis zur Handballenerkennung wurde bei jedem Aspekt von Logitech Crayon darauf geachtet, dass Lernende mühelos lernen, zusammenarbeiten und kreativ sein können.

Handschrift und Anmerkungen

Lange bevor Tablets im Rahmen der digitalen Revolution Einzug ins Klassenzimmer hielten, waren Handschrift und Lernen eng miteinander verbunden. Mit zunehmendem Wissen über den Lernprozess ist uns dieser Zusammenhang immer deutlicher geworden. So zeigte beispielsweise eine von Lehrkräften der Princeton University und der University of California durchgeführte Studie, dass das Schreiben mit der Hand das Gedächtnis, die Merkfähigkeit und das Verständnis verbessern kann (verglichen mit dem Tippen auf einem Laptop).¹ Andere Studien deuten darauf hin, dass digitale Lern-Apps für Lernende einen größeren Nutzen haben, wenn sie zu Beginn einer Studie deutlich schreiben können.² Heute werden mehr als 10 Millionen iPads in Schulen auf der ganzen Welt eingesetzt, und es ist wichtiger denn je, die Schreibfähigkeiten zu verbessern, die den Lernenden helfen, optimal zu lernen.

Gemäß der Designphilosophie von Logitech, der zufolge Schulen technologische Lösungen optimal nutzen können, wenn sie einfach zu verwenden und benutzerorientiert sind, wurde Logitech Crayon auf der Grundlage der Aktivitäten der Lernenden entwickelt, die in großem Maße von der Präzision eines Stylus profitieren (verglichen mit der Fingereingabe auf dem Bildschirm). Dazu zählen beispielsweise künstlerische Ausdrucksformen und Drag-and-Drop- Aufgaben.³



Genauigkeit

Die Genauigkeit, die sich durch eine gute Kontrolle ergibt, ist bei einem Schreibgerät sehr wichtig. Hierfür muss dieses jedoch für unterschiedliche Handgrößen und Schreibstile geeignet sein. In der Schule müssen die Lernenden viel schreiben, und die Lesbarkeit von Texten kann je nach den Anforderungen variieren.⁴ Logitech Crayon berücksichtigt diese Faktoren und verfügt daher über eine intelligente Stiftspitze, die dank einer höheren Empfindlichkeit mehr Kontrolle bietet. Die intelligente Stiftspitze passt die Strichstärke dynamisch an, sodass Sie durch Neigen der Spitze mühelos von dicken zu dünnen Linien wechseln können – wie bei einem echten Bleistift. Da Crayon eine pixelgenaue Präzision bietet und es keine wahrnehmbaren Verzögerungen gibt, fühlt sich das Schreiben damit natürlich, nahtlos und präzise an.

Da die motorischen Fähigkeiten bei jüngeren Lernenden noch nicht vollständig ausgereift sind, haben wir den Griff des Crayon länger gemacht, um die Spitzenpräzision zu erhöhen und die Stifthalterung dieser Benutzer zu unterstützen – einschließlich Lernenden mit adaptiven Bedürfnissen.⁵ Es hat sich gezeigt, dass Lernende mit Lernschwierigkeiten mit einem iPad®-Stift deutlicher schreiben können, und das benutzerorientierte Griffdesign des Crayon soll diesen Effekt noch verstärken.⁶



Komfort

Bei jedem Tool für den Bildungsbereich hat Komfort einen großen Einfluss darauf, wie intensiv Lernende in den Unterricht eintauchen können. 74 % der Lehrkräfte geben an, dass der körperliche Komfort der Schüler bei der Nutzung von EdTech sich auf ihre Mitarbeit auswirkt.⁷ Komfort ist mehr als nur ein Bonus – er hat hohe Priorität, da sich die Vorteile digitaler gegenüber nicht-digitalen Methoden möglicherweise erst dann herausstellen, wenn sich die Schüler wohlfühlen.⁸ Die in Logitech Crayon integrierte Technologie zur Handballenerkennung ermöglicht den Lernenden eine natürliche Handplatzierung auf dem Bildschirm – sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder. Dadurch müssen sie nicht mehr darauf achten, wo sich ihre Hände befinden, und können ihre Gedankengänge klarer und müheloser ausdrücken. Durch den höheren Komfort können Lernende länger lernen und sich auf ihre Aufgaben konzentrieren.

Kreativität

Untersuchungen zeigen, dass digitale Technologien die Kreativität der Lernenden fördern können, insbesondere in interaktiven Umgebungen.⁹ Mit Crayon können die Lernenden jedes Thema auf verschiedene Arten und Weisen angehen, sodass ihre kreative Ausdrucksweise und die Zusammenarbeit gefördert werden. Mit diesem einen Tool können Lernende eine mathematische Gleichung zeichnen, die Kurzgeschichte ihres Partners bearbeiten, Notizen zu einem wissenschaftlichen Experiment machen, das sie gerade ansehen, oder in den Hunderten von Apps Ressourcen zum Erlernen einer neuen Sprache finden. In Kombination mit anderen Peripheriegeräten wie den strapazierfähigen Logitech Rugged Combo Tastatur-Cases wird Crayon noch besser und eröffnet Möglichkeiten für alle Arten des kreativen Lernens außerhalb des Klassenzimmers.

Logitech Crayon wurde entwickelt, um Lernenden Komfort und Kontrolle zu bieten und ihre Kreativität in allen Fächern zu verbessern.

Vom Markieren von PDFs bis hin zum Zeichnen von Diagrammen – Crayon eröffnet dynamische neue Möglichkeiten für die Interaktion mit dem iPad und macht dadurch unzählige Aufgaben einfacher und unterhaltsamer. Logitech weiß, dass die individuellen Bedürfnisse und Vorlieben der Lernenden bei der Entwicklung von Technologien im Mittelpunkt stehen müssen, damit sie für die Zukunft des Lernens gerüstet sind und ihr volles Potenzial entfalten können.

Weitere Informationen zu den Logitech Lösungen für das Bildungswesen finden Sie unter <https://www.logitech.com/education.html>



¹ Pam Mueller von der Princeton University und Daniel Oppenheimer von der University of California (2014). Los Angeles.

² Nathalie Bonneton-Botté, et al. (2020). Can tablet apps support the learning of handwriting? An investigation of learning outcomes in kindergarten classroom. *Computers & Education*. Band 151, 103831.

³ FittsFarm: Comparing Children's Drag-and-Drop Performance Using Finger and Stylus Input on Tablets. Teil der Buchreihe „Lecture Notes in Computer“ (LNCS, Band 11748).

⁴ Fogel Y, Rosenblum S, Barnett AL. (2022). Handwriting legibility across different writing tasks in school-aged children. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 35(1):44-51. doi:10.1177/15691861221075709

⁵ Lin YC, Chao YL, Wu SK, Lin HH, Hsu CH, Hsu HM, Kuo LC. (Okt. 2017). Comprehension of handwriting development: Pen-grip kinetics in handwriting tasks and its relation to fine motor skills among school-age children. *Aust Occup Ther J*. 64(5):369-380. doi:10.1111/1440-1630.12393. Epub (16. Mai 2017). PMID: 28512858.

⁶ (2016). iPad Versus Handwriting: Pilot Study Exploring the Writing Abilities of Students with Learning Disabilities, *Journal of International Special Needs Education*: 19 (1):15-24.

⁷ Logitech und EdWeek Research Center. (2022). Unabhängige Umfrage unter 1.000 K-12-Lehrkräften.

⁸ Ahmet Yamaç, Ergün Öztürk, Neşet Mutlu. (2020). Effect of digital writing instruction with tablets on primary school students' writing performance and writing knowledge. Band 157.

⁹ Yun Li, Mirim Kim, Jayant Palkar. (2022). Using emerging technologies to promote creativity in education: A systematic review. *International Journal of Educational Research Open*. Band 3, 100177, ISSN 2666-3740. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100177>.