



DREMEL® Dreams

Digitaltechnologie im Unterricht.



„Die Integration des Dremel 3D Idea Builder in das K-12-Curriculum hat dazu geführt, dass die Schüler intensiver und mit mehr Kreativität bei der Sache sind und dass ihnen in den Kernfächern das Verständnis für Konzepte, das bisher bei der Umsetzung im Unterricht eher nicht funktioniert hat, leichter fällt.“

– Mark Simmons, Director of Technology, Sabine Pass ISD

DREMEL® Dreams

Dremel Dreams ist ein Ausbildungsprogramm, das die Digitaltechnologie in den Unterricht einführt. Mit diesem Programm können Schüler und Lehrer ...



- D** - Materialien entwerfen.
- R** - Neue Ideen entwickeln.
- E** - Das Curriculum erweitern.
- A** - Die eigenen Vorstellungen umsetzen.
- M** - Sich gegenseitig motivieren.
- S** - Eine bessere Zukunft gestalten.

Erkunden. Erstellen. Erlernen.

Die besten technologiebasierten Werkzeuge im heutigen Unterricht sind extrem interaktiv. Digitale Zeichenbretter, Computer und Tablets versetzen die Schüler in die Lage, sich mit Problemen auseinanderzusetzen und die entsprechenden Problemlösungskompetenzen zu entwickeln und anzuwenden. Und das sind exakt dieselben Merkmale, die auch den Dremel 3D Idea Builder zu einer so aufregenden Technologie für den Unterricht werden lassen.



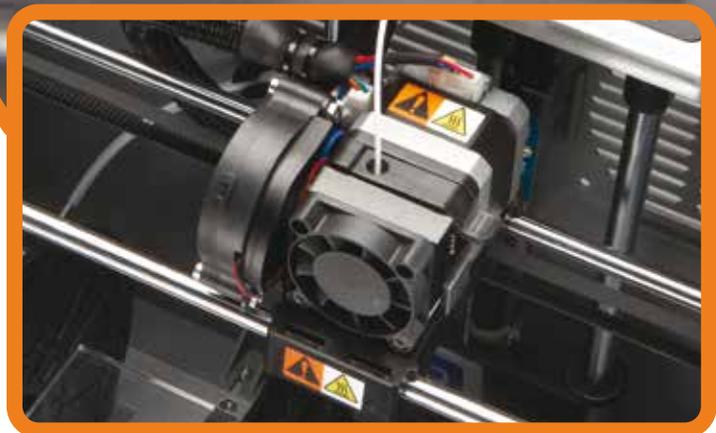
Mit seinen speziell entworfenen Curricularlehrplänen begünstigt das Dremel Dreams-Programm eine völlig neue Lernerfahrung. Die Schüler können jetzt auf bisher nicht für möglich gehaltene Art und Weise selbst entwerfen, modellieren und erstellen. Das ermöglicht ihnen die einmalige Fähigkeit zum Lernen durch eigenständiges Schaffen mit konkreten praktischen Aktivitäten. Den Schülern fällt es leichter, sich auch längerfristig mit einer Thematik zu beschäftigen, wenn sie ein abstraktes Konzept mit einem konkreten Modell in Verbindung bringen können. Der Inbegriff des Lernens mit Technologie.



Was ist 3D-Druck?

Die ersten 3D-Drucktechnologien entstanden Ende der achtziger Jahre und haben seither einen langen Entwicklungsweg zurückgelegt. Der 3D-Druck wird auch als „generative Fertigung“ bezeichnet. Dabei wird ein Objekt erzeugt, indem so lange Schicht für Schicht Material aufgetragen wird, bis das Objekt fertiggestellt ist. Stellen Sie sich die einzelnen Schichten als in hauchdünne Scheiben geschnittenen Querschnitt des fertigen Objekts vor.

Der Dremel 3D Idea Builder arbeitet mit einer speziellen Technologie namens „Fused Filament Fabrication (FFF)“. Bei diesem Prozess wird im Druckkopf oder „Extruder“ ein auf einer Spule aufgewickeltes Filament erhitzt bzw. „geschmolzen“, sodass es leicht aufgebracht werden kann. Das erhitzte Filament kühlt anschließend schnell ab und erhärtet, sodass die nächste Schicht aufgetragen werden kann.



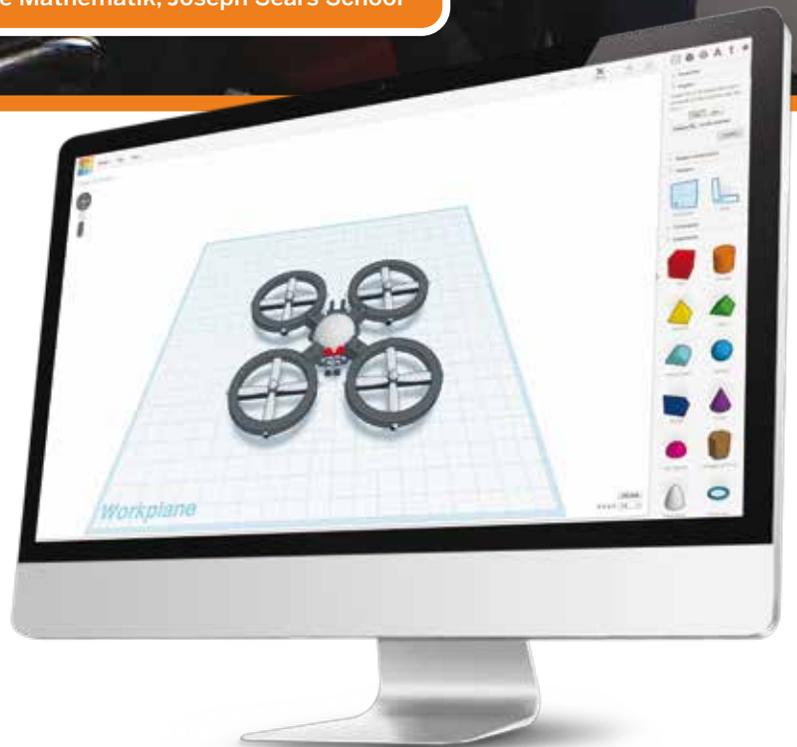


„Die 3D-Technologie eröffnet den Lehrinhalten eine völlig neue Ebene. Für die Schüler ist es inspirierender, sich mit den verschiedenen Bestandteilen einer Tierzelle und deren Funktionen auseinanderzusetzen, wenn sie gleichzeitig Konstruktion und Entstehung einer Tierzelle im 3D-Format beobachten können. Die Einbindung dieser Art von Technologie in ihren Unterricht eröffnet ihnen die Möglichkeit, eine Verbindung zwischen dem in der Schule Erlernen und der konkreten Welt um sie herum herzustellen.“

– Chaidan Leshinski, 5. Klasse Mathematik, Joseph Sears School

3D-Modellierungs-Software

Sie können Ihre eigenen Modelle erzeugen. Dazu benötigen Sie einen Computer und ein 3D-Modellierungsprogramm. Es stehen verschiedene Programme zur Verfügung, mit denen das Entwerfen von 3D-Objekten leicht fällt und Spaß macht. Sie können sie alle unter Dremel3D.com herunterladen. Die Entwurfsdatei wird an den 3D-Drucker übertragen, wo sie aus dem digitalen Modell einen realen, materiellen Gegenstand macht, den Sie konkret in die Hand nehmen können.



Die 3D-Druckmodelle können in der Ausbildung, in praktischen Anwendungen oder auch einfach zu Unterhaltungszwecken verwendet werden.

Vorteile durch 3D-Druck im Unterricht

Schüler verfügen über unbegrenztes Potential. Bringen Sie dieses Potential mit der 3D-Drucktechnologie zusammen, und Sie erhalten eine leistungsfördernde Lernumgebung. Die 3D-Drucktechnologie bietet den Schülern die Möglichkeit, sich auf eine innovative Technologie einzulassen und sich schöpferisch wie pragmatisch neue Ebenen des Denkens zu erschließen.

Zündende Ideen werden geboren. Das Selbstvertrauen wird gestärkt. Problemlösungskompetenzen, Geduld, Beharrlichkeit und Kreativität werden gefördert.

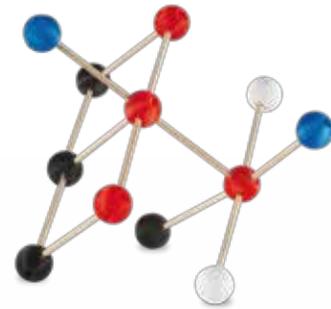


Lehren durch Zeigen

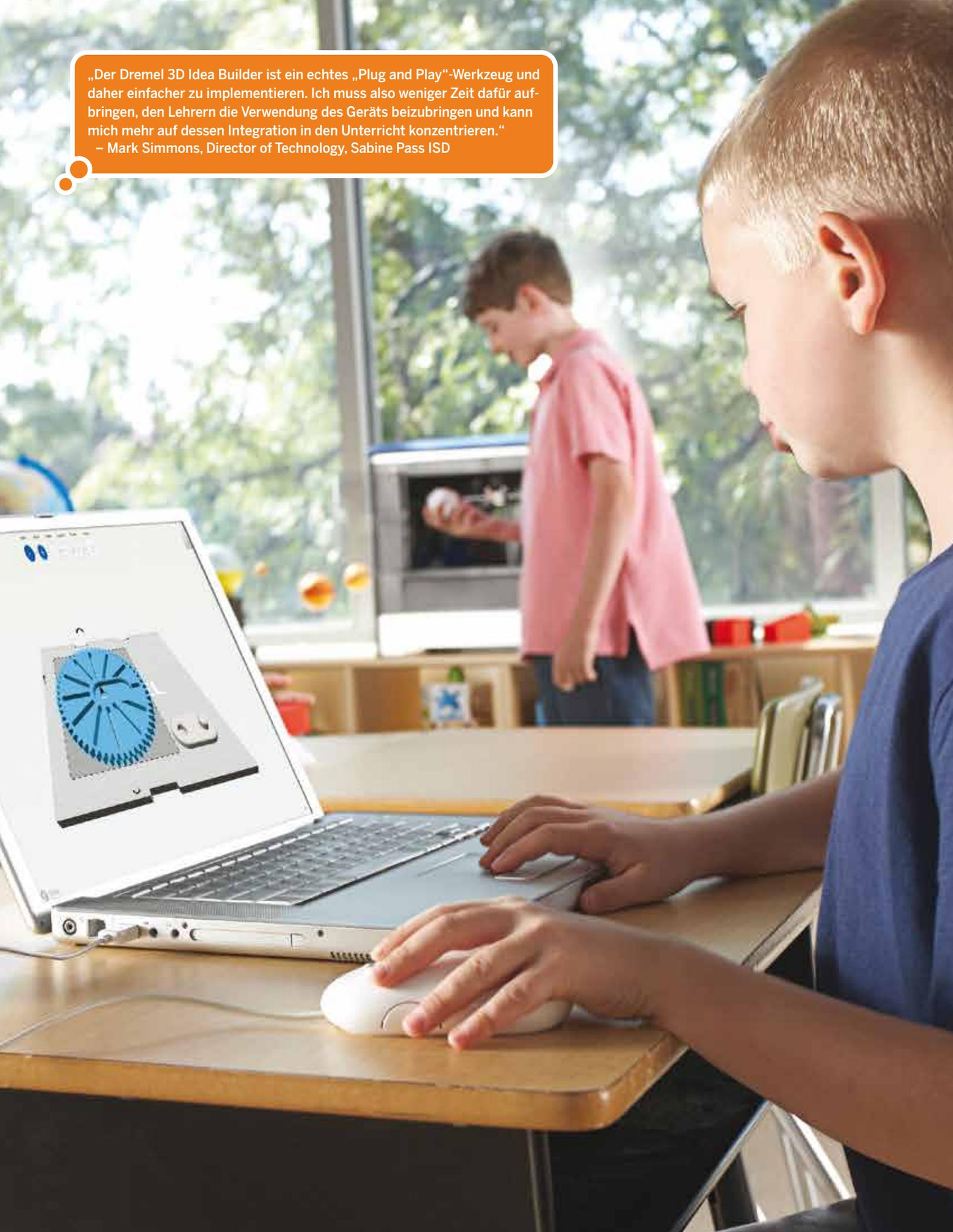
Führen Sie per 3D-Druck miteinander verbundene Elemente vor. Zerlegen Sie größere und kompliziertere Konzepte in einzelne Teile. Das fördert das Verständnis.

Lernen durch Tun

Geben Sie den Schülern die Chance, ihre Fähigkeiten selbst anzuwenden. Vom Entwerfen bis zum Zusammensetzen der ausgedruckten Objekte können sich die Schüler intensiv mit der Thematik auseinandersetzen und dabei konkrete praktische Erfahrungen sammeln.



„Der Dremel 3D Idea Builder ist ein echtes „Plug and Play“-Werkzeug und daher einfacher zu implementieren. Ich muss also weniger Zeit dafür aufbringen, den Lehrern die Verwendung des Geräts beizubringen und kann mich mehr auf dessen Integration in den Unterricht konzentrieren.“
– Mark Simmons, Director of Technology, Sabine Pass ISD



Der 3D-Druck ändert Lerngewohnheiten

Herkömmlich

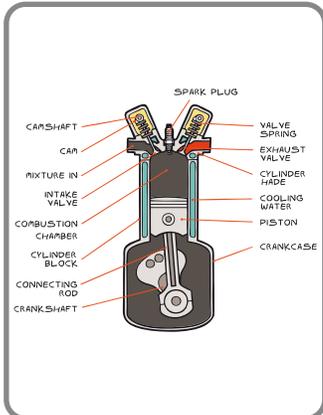


Diagramm zeigen

Neue 3D-Lehrmethode!



Entwerfen!



Realisieren!



Verwenden!



Verbessert

die Qualität der Ausbildung.

Schafft

in den Schulen leistungsfördernde Lernumgebungen.

Stärkt

die Schüler bei ihrer Auseinandersetzung mit innovativer Technologie.

Steigert

Selbstvertrauen und Phantasie.

Ermutigt

die Schüler, aus den eigenen Fehlern zu lernen.

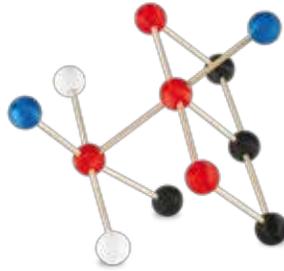
Fördert

Problemlösungskompetenzen, Geduld, Beharrlichkeit und Kreativität.



Wissenschaft muss nicht länger nur Diagramme und Schaubilder bedeuten, sondern jetzt auch ziemlich reale Modelle komplexer, modifizierbarer Konzepte.

S - Wissenschaft



3D-Technologie kann zum Erstellen von Modellen und Prototypen in den Bereichen Mechanik, Architektur und Kunst eingesetzt werden und so das praktische Verständnis fördern.

T - Technologie



S

T



M

M - Mathematik

Die Mathematik kann zu einem interaktiven Fach werden, zu dem die Schüler ihren Anteil am Unterrichtsablauf beitragen und ihre Problemlösungskompetenzen erweitern.

+

E

E - Konstruktion

Von Verbrennungsmotoren bis hin zu Drohnen können die Schüler praxisbezogen nach dem Versuch-und-Irrtum-Prinzip selbst entwerfen und konstruieren.

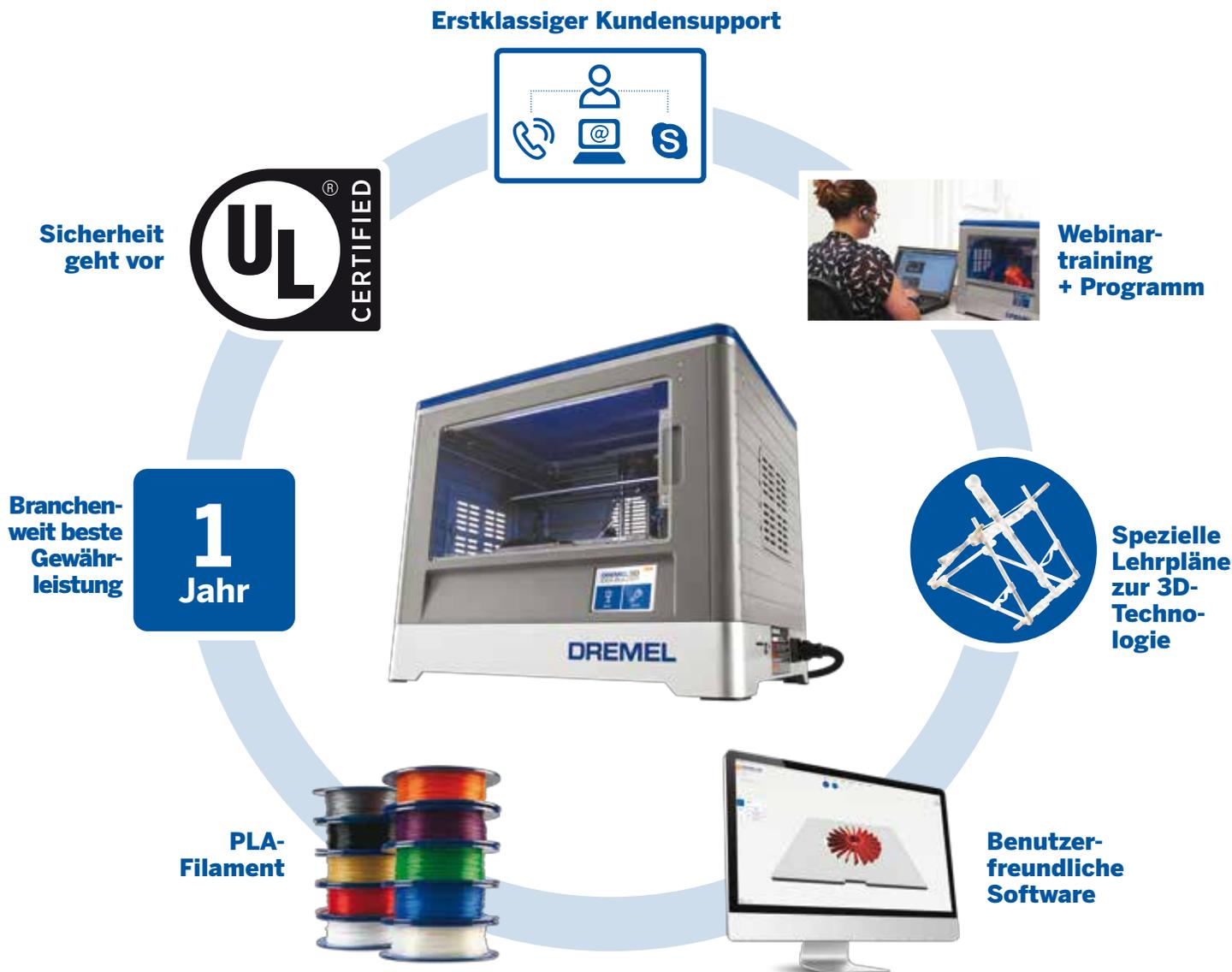


Geografie, Kunst, Design ... alle Fächer können so modifiziert werden, dass die Schüler zu differenzierterem und kritischerem Denken angeregt werden.

Warum DREMEL®

Hundertprozentige Versorgung

Beim Erwerb eines Dremel 3D Idea Builder erhalten Sie mehr als nur einen 3D-Drucker mit Software und Filament. Sie erwerben damit auch ein Anrecht auf erstklassigen 1:1-Kundensupport, Mentorschaft, Curricularlehrpläne und Zufriedenheit dank UL-Zertifikat und branchenweit beste Gewährleistung.



DREMEL® 3D IDEA BUILDER

HAUPTMERKMALE



Benutzerfreundlich

Branchenweit schnellste Verwendbarkeit ohne Vorbereitungs- oder Anpassungsaufwand und Benutzerfreundlichkeit der Software. Objekte entstehen innerhalb von Minuten.

Sicher

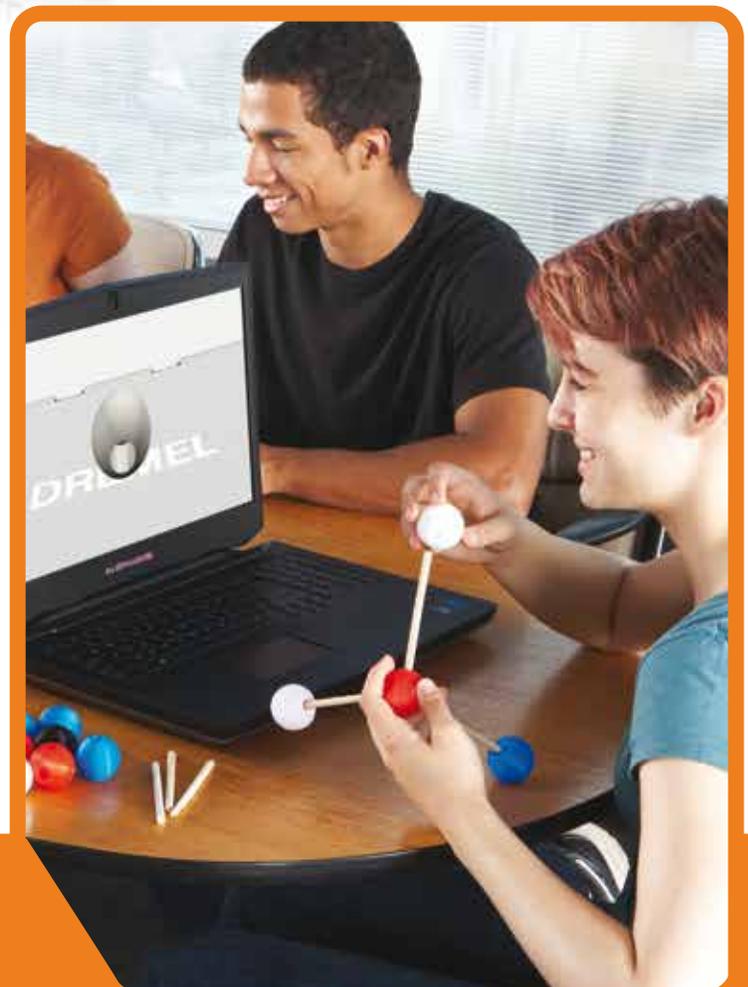
Dremel war der erste Hersteller, dem für seinen 3D-Drucker das UL-Zertifikat zugesprochen wurde.

Dremels Zuverlässigkeit

Dremel, eine Marke, der die Kunden seit über 80 Jahren vertrauen, hat den 3D Idea Builder im Kern sehr einfach konstruiert. Ausgestattet mit einem Jahr Garantie ist das Gerät auf Langlebigkeit ausgelegt.

Support

Die Experten von Dremel sorgen für erstklassigen 1:1-Support und Mentorschaft. Per Anruf, Skype, Chat oder E-Mail.



Warum DREMEL®?

Benutzerfreundliche Software

Wenn Sie mit den druckfertigen Dateien arbeiten, können Sie mit der Dremel 3D-Software Position, Ausrichtung und Größe Ihres Objekts auf der Druckplattform modifizieren. Darüber hinaus können Sie über die Druckeinstellungen sowohl die Druckqualität als auch die für den Druck erforderliche Zeit steuern. Dazu sind die Steuerelemente für Temperatur, Füllung und Geschwindigkeit einzustellen.

Importieren Entwerfen Reparieren Stützen Vorschau Exportieren



Über die Symbole der benutzerfreundlichen Symbolleiste können Sie Ihre Objekte importieren, entwerfen, reparieren, stützen und in der Vorschau anzeigen, um sie Ihren Vorstellungen entsprechend zu formen.



Dremel PLA-Filament

Der Unterschied bei Dremel

Das Dremel PLA-Filament wurde speziell für optimale Druckergebnisse mit stabilen, festen Objekten in hochwertiger Ausführung entwickelt.

Wiederverwendbar/Erneuerbar

Das Dremel PLA-Filament ist Bosch zertifiziert, pflanzlich basiert und recycelbar zu sein.

Qualitätsgeprüft

Das Dremel PLA-Filament ist qualitätsgeprüft, damit Ihr 3D-Drucker gegen Verunreinigungen geschützt ist.

Unterrichtstauglich

Das Dremel PLA-Filament kann problemlos im Unterricht oder zuhause verwendet werden. Da es auf pflanzlicher Basis hergestellt wird, besteht auch nicht die Gefahr, giftige Dämpfe einzuatmen.

Erstklassiger Kundensupport und Training

Unser engagiertes Team von 3D-Experten am Standort Racine (in Wisconsin, USA) bietet erstklassigen 1:1-Produktsupport, Unterstützung bei der Fehlerbehebung sowie Mentorschaft.

- Setzen Sie sich per Anruf, Skype, Chat oder E-Mail mit uns in Verbindung. Wir werden alle Ihre Fragen beantworten oder alle Ihre Probleme lösen – garantiert.
- Öffnungszeiten: 08:00 – 18:00, Montag-Freitag.
- Schnelle Beschaffung von Ersatzteilen.
- Fortlaufend aktualisierte Anwendungsvideos und häufig gestellte Fragen.

Die ersten Schritte und Entnahme von Objekten



360°-Ansicht des Produkts



Einsetzen des Filaments



Reinigen der Druckkopfspitze



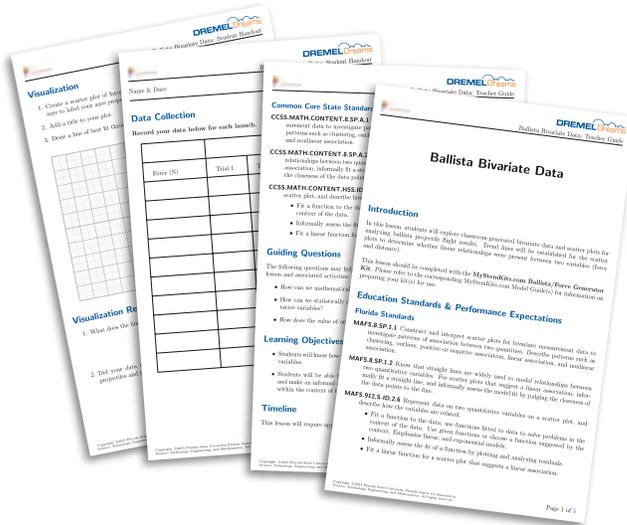
Entfernen von fehlerhaftem Filament



Aktualisieren von Firmware und Software



Warum DREMEL®?

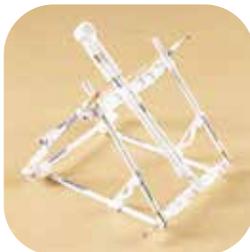


Spezielle Lehrpläne zur 3D-Technologie

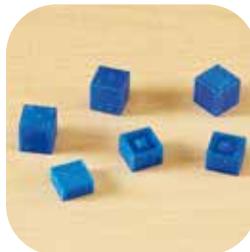
Entwickelt von Lehrkräften und entsprechenden Fachleuten orientieren sich die Dremel 3D-Curricularlehrpläne an den „Common Core State Standards“. Mit diesen Leitfäden sind die Lehrkräfte in der Lage, das Thema 3D-Druck ohne große Vorbereitung sofort in den Unterricht zu integrieren.

Alle speziell entworfenen Lehrpläne sowie die entsprechenden 3D-Modellsets werden auf der SD-Karte des Druckers mitgeliefert und können auf jedem beliebigen Computer gespeichert und von dort aus gedruckt werden.

CURRICULUM NACH „COMMON CORE STATE STANDARDS“



BLEISTIFTKATAPULT - SET
Fertig Zielen Feuer
(Naturwissenschaften 6-12)



GEZINKTE WÜRFEL - SET
Würfeln
(Mathematik 6-8)



PYTHAGORÄISCHER BEWEIS - SET
Pythagoräischer Beweisbereich
(Mathematik 6-8)



BALLISTE/KRAFTGENERATOR - SET
Bivariate Daten
(Mathematik 8-12)



PUNNETT-DREIECKSWÜRFEL (GG) - SET
Monohybridkreuzungssimulation
(Naturwissenschaften 6-8)



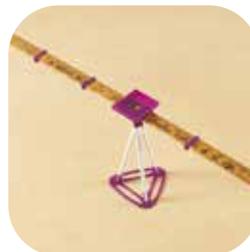
BLEISTIFTQUADRAT - SET
Statistikquadratschprobe
(Mathematik 6-8)



MOTTEN - SET
Mottenauswahl/
Statistikquadratschprobe
(Naturwissenschaften 6-8/
Mathematik 6-8)



MESSPRÄZISION - SET
Linealmaßstäbe
(Nature of Science (NoS)/Mathematik 9-12)



CORIOLISEFFEKT - SET
Der Corioliseffekt
(Nature of Science (NoS) 6-8)



DNA-TRANSFORMATION - SET
Biotechnologie
(Naturwissenschaften 6-8)





DREMEL

DREMEL 3D

UEA EILBLOED



100%



DREMEL®

Albert J. Dremel war ein begabter Erfinder, der mit einem elektrischen Rasiermesserschleifer als erstem Produkt 1932 das Unternehmen Dremel gründete. 1934 hatte er dann die Idee zu seiner vielleicht bedeutendsten Erfindung: ein Highspeed-Rotationswerkzeug, das „Dremel Moto-Tool“ genannt wird.

Bis heute ist die Produktlinie von Dremel über die eigentlichen Kernprodukte mit Rotationswerkzeugen, Vorsatzgeräten und Zubehör hinaus angewachsen und enthält mittlerweile andere vielseitige Werkzeugsysteme – Multi-Max-Oszillationswerkzeuge, Saw-Max- und Ultra-Saw-Mehrzwecksägen, Versa-Tip- und Versa-Flame-Butan-werkzeuge und die neueste Errungenschaft, den Drucker Dremel 3D Idea Builder.



Fragen?

Kontaktieren Sie per Anruf, Skype, Chat oder E-Mail einen Dremel-Experten.
Wir bieten für Dremel 3D garantierten Laufzeitsupport.



Dremel3D.com

1-844-4DRML3D

08:00 – 18:00, Montag-Freitag

