

Airbrush

Grundlegende Informationen

Was ist eine Airbrush?

Wortwörtlich übersetzt bedeutet dieses englische Wort „Luftpinsel“.

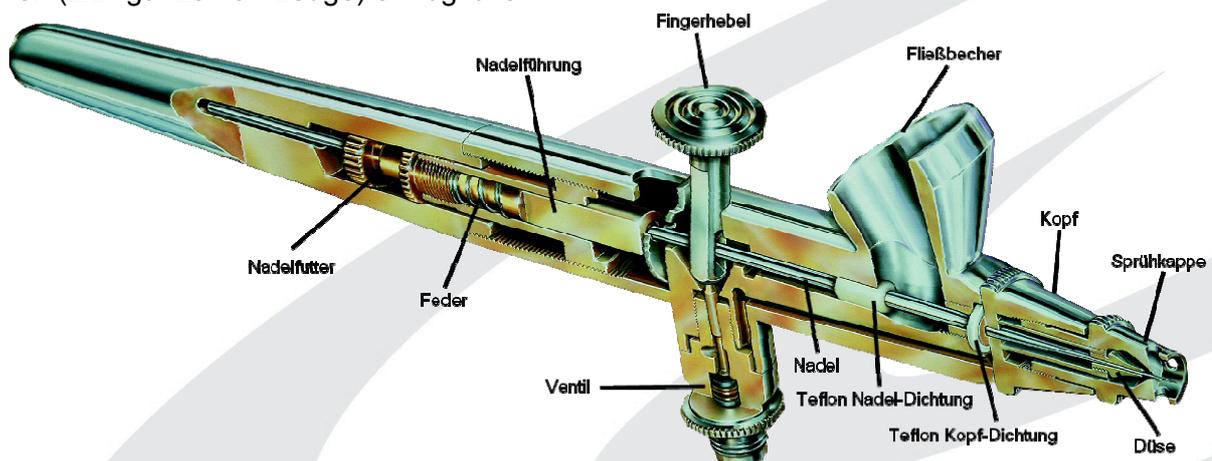
Im deutschen Sprachraum findet der Begriff „Airbrush“ allgemeine Verwendung. Es handelt sich hierbei um eine Spritzpistole im „Kleinformat“, welche Farbe mit Hilfe von Druckluft in kontrollierbarer Weise verprüht.



Verschiedene Airbrush-Typen

Was unterscheidet eine Airbrush von einer „normalen“ Spritzpistole?

Nicht alle, aber die meisten Airbrushes enthalten eine Nadel, welche die Farbdüse im Ruhezustand komplett verschließt. Schaltet man nun die Druckluft ein und zieht die Nadel langsam aus der Düse, öffnet sich ein Spalt (um die Nadel herum), und Farbe kann durch die Druckluft „heraus gepustet“ werden. Konventionelle Spritzpistolen (also die normalen großen Geräte wie beim Autolackierer) besitzen meistens keine Nadel, sondern nur eine offene Farbdüse. Das Mitnehmen der Farbpartikel durch die Luft aus der Pistole (ganz gleich, ob Spritzpistole oder Airbrush) heraus erfolgt nach dem Venturi-Prinzip (Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Venturi-D%C3%BCse>). Warum hat eine Airbrush also eine Nadel? Die Nadel ermöglicht Detailarbeiten (also feine Linien), da der Nadelkonus die Farbpartikel auf einen kleinen Punkt vor der Airbrush führt (konzentriert). Der Zweck von Airbrushes ist es, feinste Detailarbeiten bei gleichmäßigem Farbauftrag auf kleineren Flächen zu ermöglichen. Spritzpistolen sollen einen schnellen und gleichmässigen Farbauftrag auf grösseren Flächen (z.B. ganze Fahrzeuge) ermöglichen.



Was kann ich mit einer Airbrush machen?

Eine Airbrush ist geeignet, um dünne Flüssigkeiten (z.B. Farbe) auf jegliche Oberflächen aufzutragen. D.h., man kann alle mögliche Gegenstände oder Objekte mit der Airbrush verzieren bzw. verändern.

Hier einige Beispiele:

- Individuelle farbliche Gestaltung von Haushalts- und anderen Geräten oder Gegenständen (Kaffeemaschinen, Staubsauger, Toilettendeckel, Computergehäuse, Ski, Surfboards, Handys, etc.)
- Bemalen von Boots-/Flug-/Auto-/Motorradmodellen
- Individuelle farbliche Gestaltung/Bemalung von echten Autos, Motorräder, Lastwagen, etc.
- Ausbesserung von kleinen Karosserie-/Lackschäden an echten Autos, Motorrädern, Booten, Flugzeugen etc.
- Auftragen von Lebensmittelfarbe auf Gebäck oder Kuchen/Torten
- Altern (patinieren) von Modell-Fahrzeugen (Rost, Schlamm, Schmutz an Eisenbahnwaggons)
- Altern (patinieren) von Modellbaugebäuden (Ruß an einem Schornstein)
- Auftragen von Körperfarbe auf Menschen (Body-Painting, entfernbare Tattoos)
- Auftragen von Flüssigschminke bei Schauspielern
- Auftragen von Schminke zum Fasching/Karneval/Halloween/Hochzeiten, etc.
- Fingernagel-Design
- Auftragen von Selbstbräuner
- Bearbeitung von Tierpräparaten zur natürlichen Farberhaltung bzw. Gestaltung
- Bemalen von Töpfer/Porzellanarbeiten & Auftragen der Glasuren
- Bemalen/Gestalten von T-Shirts oder andere Stoffe
- Bemalen/Gestalten von Wänden
- Illustrationen
- Retuschierarbeiten an Bildern oder Fotografien

Ich habe immer Pinsel benutzt, warum soll ich eine Airbrush verwenden?

Die kurze Antwort: Aussehen, Detail & Präzision

Ein Pinsel hat mit Sicherheit seine Berechtigung, und viele Airbruser verwenden oft Mischtechniken (Airbrush & Pinsel). Für gewisse Aufgaben ist der Pinsel besser geeignet, für andere Aufgaben ist es eben eine Airbrush. Ein echtes Auto würde man jedoch niemals mit einem Pinsel oder einer Rolle streichen, da der Farbauftrag nicht gleichmässig wäre und die Pinselabdrücke zu sehen sind. Mit einem Pinsel wird oft auch ein zu dicker Farbfilm aufgetragen. Bei kleinen Gegenständen mit vielen eingearbeiteten Details gehen diese oft unter dem dickeren Farbfilm verloren. Wenn man z.B. einen typischen Modelleisenbahnwaggon oder ein typisches Modellbauflugzeug anschaut, kann man sehr viele Nieten, Schrauben, Falze, Rillen, etc. erkennen. Bemalt man diesen Waggon oder dieses Flugzeug mit einem Pinsel, werden die meisten dieser Details durch den dickeren Farbauftrag verschwinden. Zusätzlich wird man am Ende oft Pinselstriche im Farbauftrag sehen können.

Eine Airbrush trägt die Farbe hauchdünn und in einem gleichmässigen Farbfilm auf, ohne Details in der Farbe zu ertränken. Die Lackierung auf dem Modell sieht wie „im richtigen Leben“ aus. Auf einem echten Fahrzeug sieht man eben keine Pinselstriche, weil diese mit Spritzpistolen lackiert werden. Warum sollte man nicht die gleiche Technik an Modellen einsetzen. Im Modellbau zum Beispiel geht es ja darum, die Realität so echt wie nur möglich darzustellen.

Was brauche ich alles zum Airbrushen?

- Airbrush
- Druckluftquelle (kleiner Kompressor oder Druckluftdose)
- Druckluftschlauch
- Farbe
- Ein Objekt/Gegenstand zum bemalen/besprühen
- Airbrush Reiniger

Wo werden Airbrushes eingesetzt?

- Industrie- und privater Modellbau (Fahrzeuge, Dioramen, etc.)
- Dentallabore (farbliche Anpassung eines weissen Porzellanzahns an die Zahnfarbe des Patienten)
- Fahrzeuginstandsetzung (Lackierarbeiten)
- Bäckereien/Konditoreien zum Auftragen von Lebensmittelfarben
- Feste/Konzerte/Kinderaktivitäten zum Auftragen von entfernbaren Tattoos mit Körperfarbe
- Künstlerische Aktivitäten – Illustrationen, Bilder, Bodypainting, etc.
- Film, Fernsehen, Theater – Auftragen von Schminke und Anbringen von speziellen Effekten (z.B. Verbrennungen, blaue Augen, blaue Flecken, etc.)
- Kosmetik – Fingernagel-Design, Auftragen von Selbstbräuner
- Tierpräparation
- Keramik/Töpferhandwerk (Bemalung/Glasuren)
- Prototypen – oft werden Prototypen neuer Produkte mit Airbrush gestaltet
- Produktion von Puppen, Figuren, etc.
- Produktion & Industrie allgemein zum Auftragen von Flüssigkleber oder Farbe
- Restauration/Ausbesserung von Möbel, Antiquitäten oder anderen Gegenständen
- Individuelle farbliche Gestaltung von Haushalts- und anderen Geräten oder Gegenstände (Kaffeemaschinen, Staubsauger, Toilettendeckel, Computergehäuse, Ski, Surboards, Handys, etc.)
- Retusche
- Innenarchitektur (malen oder bemalen von Wänden, Säulen, Pfeilern, Türen, etc.)

Einige Gerüchte um das Thema Airbrush:

Airbrush ist sehr schwer zu lernen...

Das ist relativ, die Funktionsweise der Airbrush ist sehr schnell erlernt. Was etwas Zeit benötigt, ist das künstlerische/kreative Arbeiten. Lackieren eines Handy-Deckels in einer Farbe kann man innerhalb von 10 bis 30 Minuten lernen. Etwas aufwendiger, aber immer noch recht schnell erlernt, ist das Lackieren mit Schablonen. Man kann z.B. ein Computergehäuse in einer Farbe lackieren und dann kreisförmige Schablonen verwenden, um Kugeln in einer anderen Farbe auf das Gehäuse zu „zaubern“. Man kann auch an Fahrzeugen gewisse Teile abkleben und dann den noch sichtbaren Bereich mit einer Farbe lackieren. Solche Sachen sind sehr schnell erlernt, der schwierigste Teil ist das Schneiden der Schablonen bzw. das saubere Abkleben. Sobald man dreidimensionale Effekte wünscht oder realitätsgetreue Sachen nachbilden (malen) möchte, braucht man Geduld und Übung.

Mit Airbrush kann man nicht alle Farben verarbeiten...

So pauschal kann man dies nicht behaupten. Mit Airbrushes kann man grundsätzlich alle Flüssigkeiten versprühen/verarbeiten, welche auf eine Konsistenz ähnlich wie Buttermilch verdünnt werden können. Als Beispiele gelten unter anderem Arcyl-, Wasser-, Öl-, Emaillfarben, Nitro-Lacke, Lasuren, Tinten, etc. Was man jedoch bei manchen Fabrikaten beachten sollte, ist die Verträglichkeit mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten. Da in den meisten Airbrushes eine Nadel verwendet wird, muss diese auch abgedichtet werden. Ansonsten läuft die Farbe in den hinteren Bereich der Airbrush. Oft sitzt im Kopf der Airbrush eine zweite Dichtung, welche auch mit der Farbe in Berührung kommt. Verschiedene Hersteller verwenden verschiedene Materialien zum Abdichten; manche vertragen Lösungsmittel, andere nicht. In Badger Airbrushes wird ausschliesslich Teflon als Nadel- und Kopfdichtung verwendet (andere Hersteller verwenden z. B. Gummi oder Leder). Dichtungsmaterial aus Teflon ist resistent gegen ziemlich alles, was man mit einer Airbrush versprühen könnte. D.h., man kann mit Badger Airbrushes auch Nitro-Lacke oder andere aggressive Materialien ohne Bedenken versprühen (rein auf Materialien bezogen nicht, auf die Gesundheit!).

Man braucht die kleinste mögliche Düse...

Es ist in gewisser Hinsicht ein Trugschluss zu glauben, dass man mit der kleinsten Düse die feinsten Linien bzw. Details erreichen kann. Andere Faktoren sind wesentlich wichtiger, wenn es um sehr feine Linien geht.

Viele Nutzer verlangen Düsengrößen zwischen 0,13 mm und 0,2 mm und wollen einer Airbrush mit größeren Düsendurchmessern keine Beachtung schenken. Es kommt immer darauf an, welche Arbeit ich ausführen möchte und welches Material (Pigmentgröße) in welcher Verdünnung versprüht wird. Fast alle Farben werden mit gemahlenden Pigmenten hergestellt (längere Mahlzeit = feinere Pigmente = höherer Preis). Es sind also kleine Partikel aus verschiedenen Materialien, diese dann mit einer Trägerflüssigkeit vermischt werden. Man kann dies sehr gut beobachten, wenn man Farbe einige Tage stehen lässt. Die Pigmente setzen sich wie Schlamm am Boden der Farbflasche ab. Ist nun die Düse nicht ausreichend dimensioniert, kann es zu ständigen Verstopfungen kommen. Natürlich sind die Pigmente kleiner als der Durchmesser der Düse und sollten eigentlich immer „durchpassen“, aber ...! Um dies verständlich zu machen braucht man sich nur einen Trichter vorzustellen mit einer Öffnung, durch welche eine Glasmurmelt gerade mit etwas Spiel durch passt. Füllt man den Trichter nun randvoll mit vielen Murmeln, werden nur eine oder zwei Stück durchfallen und der Rest wird sich gegenseitig behindern, was eine Verstopfung zur Folge hat.

Bei Farbe kommt natürlich noch der Trocknungseffekt hinzu. Die vorbeiströmende Druckluft trocknet die Farbe zu schnell aus, weil eben zu wenig neue Flüssigkeit nachkommt. Das Resultat ist Frustration und man verliert die Lust am Sprühen, weil man ständig reinigt.

Ein Düsendurchmesser zwischen 0,2 mm bis 0,27 mm ist „klein“ genug für über 90% der meisten Arbeiten mit normaler Farbe. Man sollte bedenken, dass bei vielen Arbeiten sowieso abgeklebt wird. Wenn man abklebt, um einen 1,2 mm Streifen zu sprühen, spielt es also keine Rolle, ob meine Düse eine Strichbreite von 1,0mm oder „nur“ 1,6mm erreicht. Bei Freihand-Arbeiten kann man mit einer 0,25 mm Düse z.B. Linienbreiten vergleichbar mit einem angespitzten Bleistift erreichen. Brauchen die meisten Airbruser wirklich dünnere Linien für Freihand-Arbeiten?

Viel wichtiger zum Erzielen von feinen Linien sind die Faktoren Verdünnung, Farbtyp, Kompressordruck, Nadelstellung und der Nadelkonus (die Spitze). Die Düsengröße spielt auch eine Rolle, aber nur eine sekundäre.

Verdünnung: Ist die Farbe nicht optimal verdünnt, vergrößern sich auch die winzig kleinen Farbtröpfchen, welche aus der Airbrush herausgeblasen werden.

Farbtyp: Sind die Pigmente zu groß bzw. die Düse zu klein, verstopft die Düse ständig

Kompressordruck: Wird der Kompressordruck erhöht, verbreitert sich auch der Sprühstrahl; wird der Kompressordruck reduziert, verjüngt sich der Sprühstrahl. Bei feineren Detailarbeiten ist ein Druck irgendwo zwischen 1 und 2 bar (je nach Farbtyp und Grad der Verdünnung) ausreichend. Airbrushing auf Textilien wird meistens mit einem höheren Druck durchgeführt. Da z.B. Baumwollgewebe die Farbe aufsaugt, muss viel mehr Farbe aufgetragen werden, und oftmals wird auch eine grössere Düse gewählt, damit mehr Farbe „durchpasst“.

Nadelstellung: Hier ist Fingerspitzengefühl angesagt, speziell bei Double-Action Airbrushes. Die Nadelstellung in der Airbrush bestimmt die Öffnungsgröße der Düse. Wird die Nadel nur ein kleines Stückchen herausgezogen, passt nur wenig Farbe durch, zieht man die Nadel völlig aus der Düse, sprüht man offen und erzielt breiteste Linien. Bei einer Single-Action Airbrush wird die Nadelstellung durch einen Drehmechanismus gewählt (z.B. Rändelschraube). Bei Double-Action Airbrushes wird die Nadelstellung mit dem Zeigefinger frei und jederzeit änderbar gewählt. Deshalb verlangen Double-Action Airbrushes etwas mehr Übung, da die Nadelstellung um 10tel oder 100stel Millimeter über den eigenen Finger verändert werden kann.

Nadelkonus: Der Nadelkonus muss optimal berechnet und gefertigt sein, um die Farbpartikel konzentriert auf einen imaginären Punkt direkt vor der Airbrush zu „leiten“. Ist die Spitze der Nadel auch nur in kleinster Weise deformiert (Verbogen, wellig, etc.) oder zu rau (Oberflächengüte) verändert sich der Sprühstrahl zum Nachteil des Airbrusers. Kleinste Veränderungen, welche nur mit starken Vergrößerungsgläsern oder sogar Mikroskopen sichtbar sind, beeinflussen das Sprühverhalten in beträchtlicher Weise.

Bitte lesen Sie auch das Dokument bezüglich der unterschiedlichen Airbrush Typen und das Fragen & Antworten Dokument.