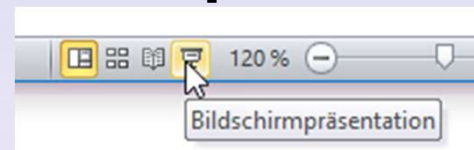


Airbrush Grundkurs

Start der PowerPoint mit [F5]
oder durch Klick auf [*Bildschirmpräsentation*] unten rechte



In dem nachfolgenden PowerPoint Dokument sind Verlinkungen eingebunden die mit der [Maus] und [RechtsKlick] ausgeführt werden können –

normal zur nächsten Seite geht es mit der [EnterTaste].

Hier ist die Grundfunktion der Verlinkungen kurz beschrieben

Funktion der Verlinkungen nicht in der PDF-Datei ausführbar

- **XXX** = gehe zum Beitrag



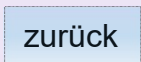
= gehe zur „Übersicht“ zurück



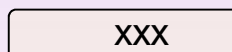
= gehe eine Seite zurück



= gehe zur nächsten Seite



= gehe zur letzten Auswahlseite



= Link zur weitergehenden Beschreibung (in einem Bild)



= zurück zum Bild



Airbrush Grundkurs

Übersicht



- Airbrush Grundausrüstung
- Kompressor
- Farben
- Zubehör
- Airbrush-Pistole
- Modelle von Spritzpistolen
- Aufbau einer Spritzpistole (Double Action / Fließbecher)
- Funktionsprinzip der Spritzpistole
- Arbeitsweise
- Übungen
- Mögliche Problemfälle und Ursachen



beenden



Airbrush Grundkurs

Grundausrüstung



Wie bei allen handwerklichen Arbeiten ist ein gutes Werkzeug das A und O .

Gutes Werkzeug muss aber nicht immer teuer sein – aber wie bei jeder Art von Werkzeug gilt auch hier die Regel, dass billig und preiswert zweierlei Dinge sind.

Hier ein Überblick der erforderlichen „Werkzeuge“

- Kompressor
- Farben
- Zubehör
- Airbrush-Pistole
- Modelle von Airbrush-Pistolen I
- Modelle von Airbrush-Pistolen II Double Action



zurück



Airbrush Grundkurs

Kompressor

Ohne Luft geht beim Arbeiten mit der Spritzpistole natürlich nichts.

Ein Kompressor zur Versorgung mit Druckluft ist also unentbehrlich und schon nach kurzer Zeit deutlich billiger als z.B. Druckluftdosen.

Das Angebot reicht vom kleinen Membran-Kompressor bis zum Mehrkolben-Kompressor mit Lufttank.

Zum Altern reicht ein kleiner wartungsfreier Kolbenkompressor (auch ohne Lufttank) aus.

Druckminderer und Wasserabscheider sind unverzichtbar und werden bei vielen Angeboten direkt mitgeliefert



zurück



Airbrush Grundkurs

Farben



Zum Altern von Modellen sollte man hauptsächlich matte Farben verwendet.

Farben die stark pigmentiert sind und gut fließfähig sind („wie Milch“) eignen sich am besten.

Vor der Verarbeitung müssen alle Farben gut „aufgeschüttelt“ und ggf. verdünnt werden, denn auch angeblich spritzfertige Farben sind häufig nicht dünnflüssig genug.

Farben auf Wasserbasis sind wesentlich angenehmer zu verarbeiten und sind nicht so geruchsintensiv als lösungsmittelhaltige Farben. *Leider sind manche wasserbasierenden Farben nicht immer ganz wischfest.*



zurück



Airbrush Grundkurs

Farben



Zu nennen sind die Airbrush-Farben von

- Revell Email -- muss verdünnt werden
- Revell Aqua -- muss verdünnt werden
- Humbrol -- muss verdünnt werden
- Createx
- Vallejo
- Gunze Sangyo -- muss allerdings sehr verdünnt werden
- Hansa – zum Altern nicht matt genug

Jeder wird sicher, nach einigen Versuchen, seine Lieblingsfarbe finden oder bereits haben.



[zurück](#)



Airbrush Grundkurs



Zubehör

Es gibt eine Menge sinnvolles und vielleicht auch weniger sinnvolles Zubehör.

Zu den auf jeden Fall nötigen Teilen gehören :

- ✓ ein Luftschlauch zur Verbindung von Spritz-Pistole und Kompressor
- ✓ eine Halterung für die Spritz-Pistole – denn wenn einmal Farbe im Fließbecher ist, kann man das Gerät nicht mehr einfach aus der Hand legen
- ✓ zum Mischen und Verdünnen der Farben benötigt man zusätzliche Fläschchen
- ✓ verschließbare Döschen – später kann man dazu auch bereits leere Farbfläschchen verwerten.

Unentbehrlich dagegen ist eine „Spritzkabine“. In der einfachsten Form kann das ein großer Karton (ergänzt durch eine helle Steh- oder Deckenlampe) sein.

Bei Verwendung von lösungsmittelhaltigen Farben darf es eventuell auch die Luxus-Ausführung mit Abzug, Filter und Lichtleiste sein – ansonsten zumindest Atemmaske und Schutzbrille.



[zurück](#)



Airbrush Grundkurs

Airbrush Pistole



Wie bei jeder Art von Werkzeug gilt auch bei der Spritz-Pistole die Regel, dass billig und preiswert zweierlei Dinge sind. Allerdings sollte man ruhig mal unterschiedliche Pistolen in die Hand nehmen – den preislichen Unterschied spürt man schon beim Anfassen.

Zu empfehlen ist eine Double-Action mit 0,2mm, 0,3mm bis maximal 0,5 mm Düsendurchmesser und einem kleinen Fließbecher.

Egal, für welche Preisklasse man sich entscheidet – eine Spritz-Pistole erfordert Pflege und die Zeit zum Reinigen sollte man immer direkt einkalkulieren.

Um in der Airbrush-Praxis allen Problemen gewachsen zu sein, ist es unerlässlich, ein gewisses theoretisches Grundwissen über die Funktion einer Spritzpistole zu haben.

Welche Arten gibt es und wie funktioniert denn nun eine Spritzpistole?



[zurück](#)



Airbrush Grundkurs

Modelle von Spritzpistolen



Aussenmischer / Saugbecher

Hier ist nur die Luftmenge regulierbar – die Menge der Farbe wird durch den Luftdruck (Unterdruck an der Spitze der Pistole) bestimmt.



Innenmischer / Fließbecher

In der Regel wird hier die Farbmenge mittels einer Dosiermöglichkeit (Nadel) einem konstanten Luftstrom zugeführt.

Stellhebel (Nadel) nach hinten – Farbmenge wird mehr

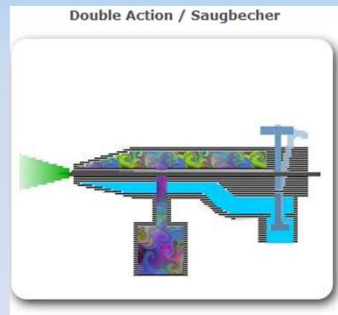


zurück



Airbrush Grundkurs

Modelle von Spritzpistolen

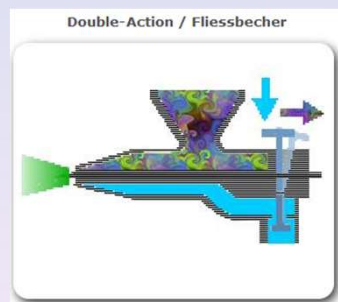


Double Action / Saugbecher

Hier ist die Luftzufuhr **UND** die Farbzufuhr regulierbar.

- Stellhebel nach unten – Luftmenge wird größer
- Stellhebel nach hinten – Farbmenge wird mehr

Wechseln der Farben durch tausch der Saugbecher möglich



Double Action / Fließbecher

Hier ist die Luftzufuhr **UND** die Farbzufuhr regulierbar.

- Stellhebel nach unten – Luftmenge wird größer
- Stellhebel nach hinten – Farbmenge wird mehr

Wechseln der Farben nur nach Entleerung vom Fließbecher möglich



zurück



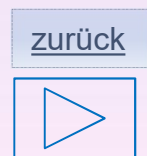
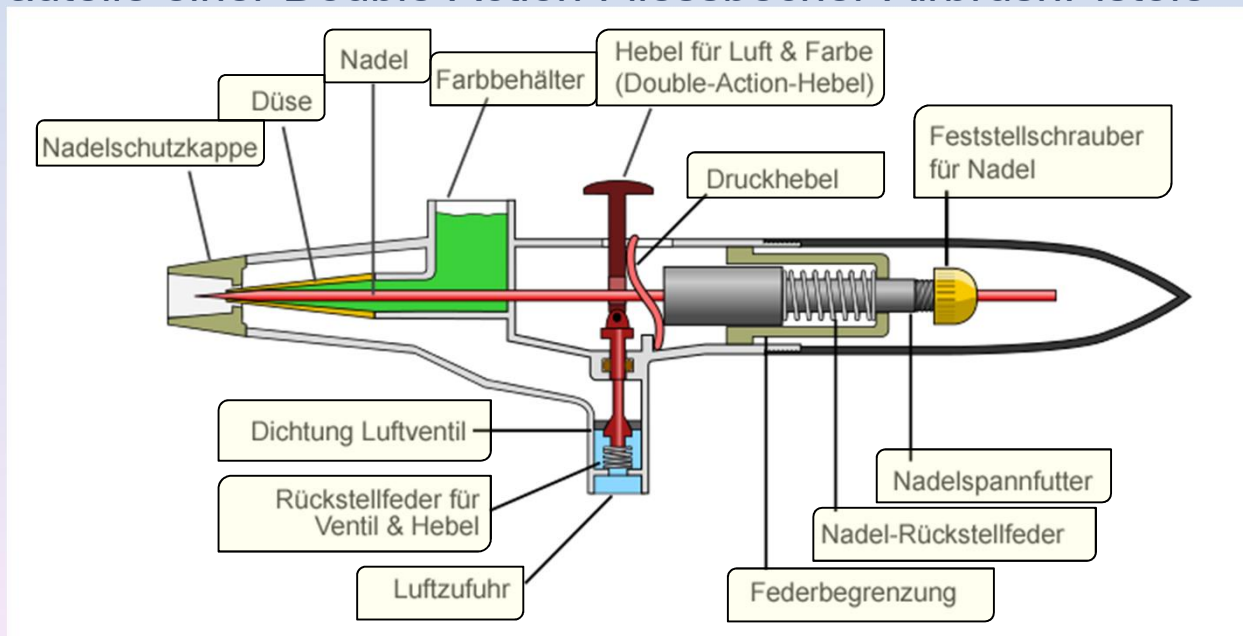
Airbrush Grundkurs

Aufbau einer Spritzpistole (Double Action / Fließbecher)



Um richtig airbrushen zu können muss man die Grundfunktion einer Airbrush-Pistole kennen und lernen die Bewegungsabläufe sicher zu beherrschen.

Hier, stellvertretend für alle anderen, eine Übersicht der wichtigsten Bauteile einer Double-Action Fließbecher-Airbrush-Pistole

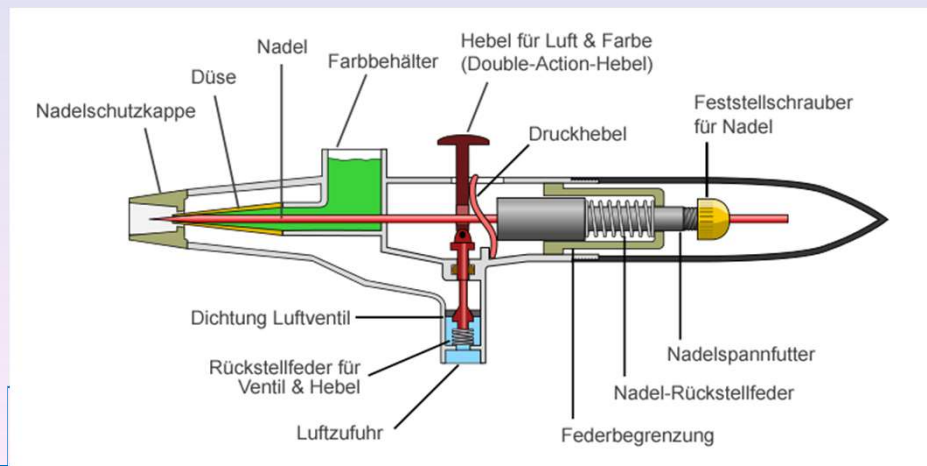


Airbrush Grundkurs

Aufbau einer Spritzpistole (Double Action / Fließbecher)



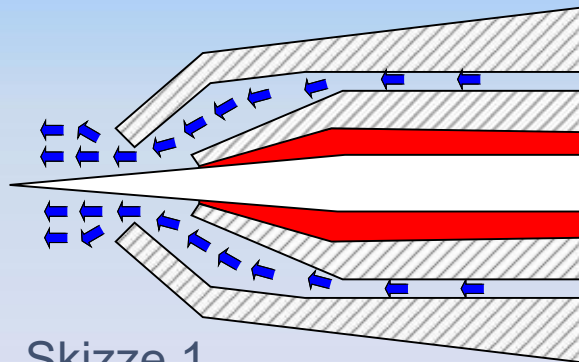
[zurück](#)



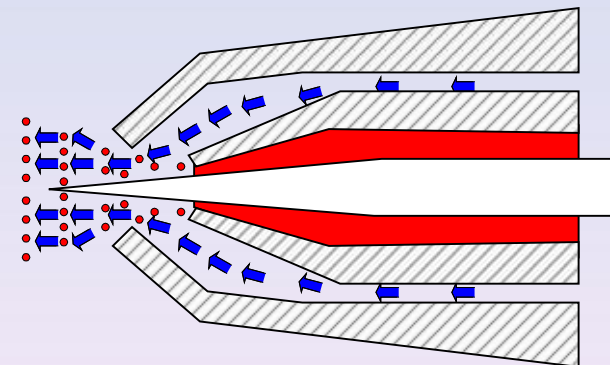
Airbrush Grundkurs



Funktionsprinzip der Spritzpistole



Skizze 1



Skizze 2

In der Skizze 1 ist zu sehen wie die Luft [blau] durch die Düse der Spritzpistole strömt. An der engsten Stelle, kurz vor der Austrittsöffnung, wird die Luft sehr stark komprimiert.

Beim Austritt der Düse entsteht dadurch ein Unterdruck.

Dieser Unterdruck zieht die Farbe [rot] bei geöffneter Farbzufuhr, also wenn die Verschlussnadel etwas nach hinten gezogen wird (Skizze 2), in den Austrittsbereich der Spritzpistole.

Durch die enormen Strömungsverhältnisse und dem Unterdruck wird die Farbe von der Nadel gerissen und durch die Düsenkappe mit der Luft vermischt (zerstäubt) und nach außen befördert.

Je weiter die Nadel nach hinten gezogen wird umso mehr Farbe gelangt in den Mischbereich und tritt aus.



Airbrush Grundkurs

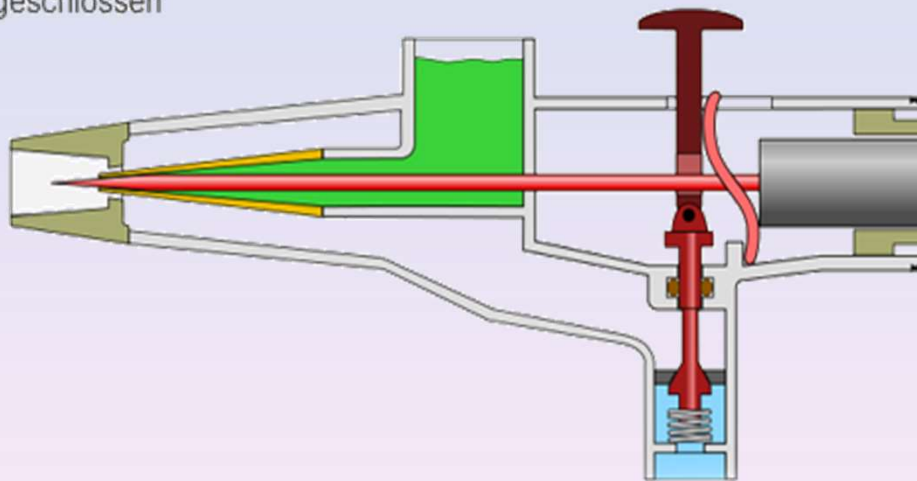
Step 1

Es gibt nur drei Funktionen einer Airbrush-Pistole die alle mit dem Bedienungshebel ausgeführt werden.

(1) Ist der Bedienungshebel **nicht gedrückt** und **nicht nach hinten** gezogen ist das Luftventil sowie die Düse geschlossen.

Es strömt keine Luft in den Düsenbereich und es kommt keine Farbe

- Düse verschlossen
- Luftventil geschlossen

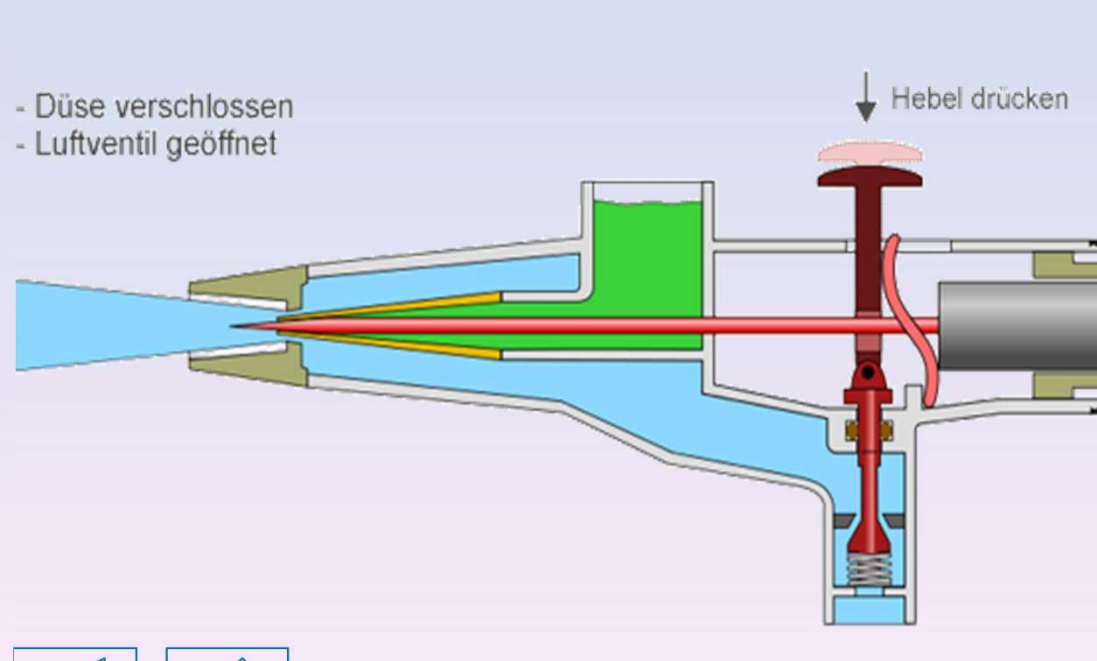


Airbrush Grundkurs

Step 2



((2) Durch **drücken** auf den Bedienungshebel wird das Luftventil geöffnet. Es strömt nur Luft und es kommt noch keine Farbe

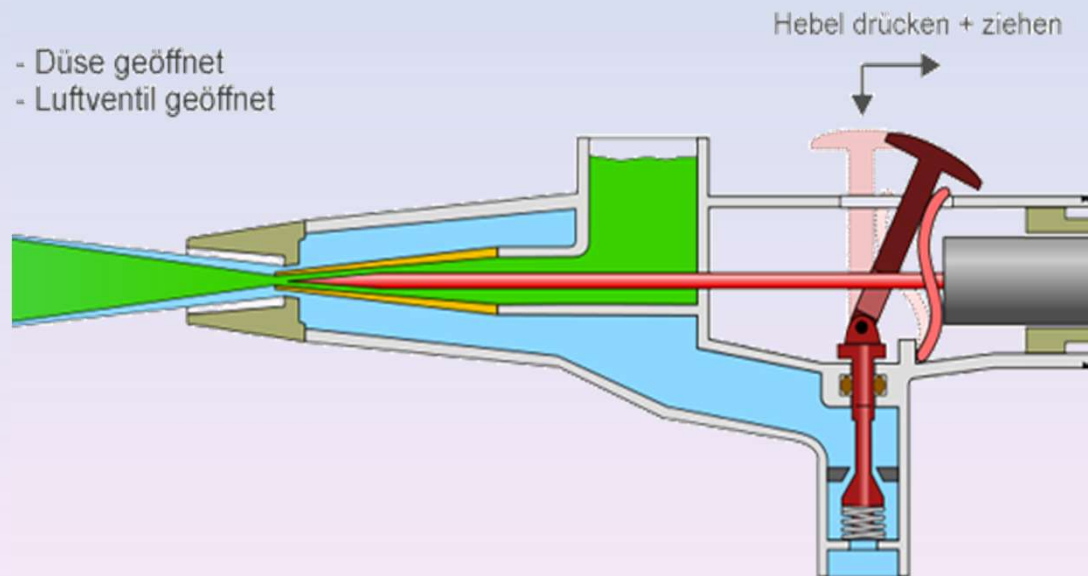


Airbrush Grundkurs

Step 3



(3) Durch vorsichtiges **zurückziehen** vom Bedienungshebel wird die Farbdüse geöffnet. Jetzt fließt die Farbe in die Sprühdüse.



Airbrush Grundkurs

Arbeitsweise und Übungen



Ganz wie bei jeder anderen Handwerksarbeit machen das Wissen der Arbeitsweise und die Übung der Arbeitsschritte den Meister.

Auf folgende Reihenfolge der Arbeitsschritte ist beim Airbrushen immer zu beachten:

- **I. erst die Luftzufuhr aktivieren**

Pistole unter Luftaustritt an die zu besprühende Position bringen

- **II. vorsichtig Farbzufuhr öffnen**

die Farbzufuhr dosieren und Farbe verteilen

nach dem Farbauftrag Farbzufuhr reduzieren

- **III. Farbzufuhr schliessen** und warten bis keinen Farbe mehr austritt

Luftzufuhr deaktivieren

- **IV. Luftzufuhr schliessen**



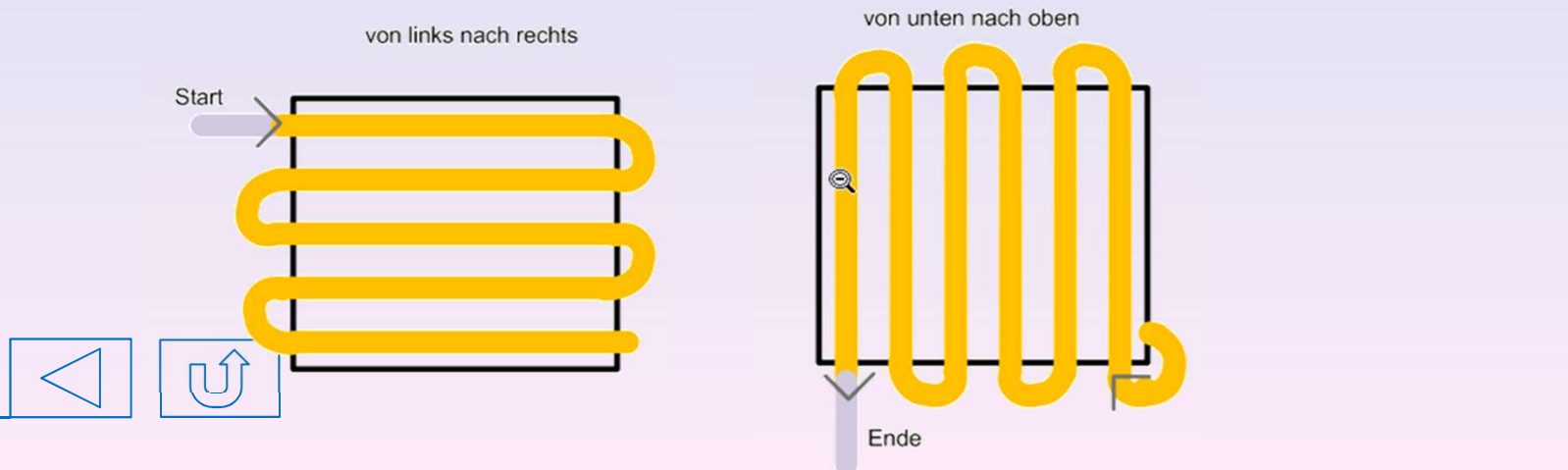
Airbrush Grundkurs

Ganzflächiges Sprühen



Möchten Sie eine Fläche oder Linie sprühen achten Sie darauf, dass die Airbrushpistole sich in Bewegung befindet, wenn der Farbfluss einsetzt, und noch in Bewegung ist, wenn der Farbfluss endet wird. Es können sonst am Anfang und am Ende der „Linie“ oder „Fläche“ unerwünschte punktförmige Flächen entstehen.

Um eine ganze Fläche sauber zu airbrushen ist eine kontinuierliche Sprühfolge erforderlich. Als Beispiel:



Airbrush Grundkurs

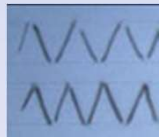


Übungen

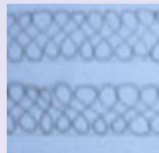
Selbst wenn man dann irgendwann sich die Grundkenntnisse angeeignet und ein wenig Erfahrung gesammelt hat –

Nach einer kleinen Schaffenspause sollte man immer wieder ein paar Fingerübungen machen bevor es an die richtigen Objekte geht

Hier eine kleine Übersicht von Übungen



- 1. Gezackte Linie



- 2. Schleifen



- 3. Punkte



- 4. Farbübergang



- 5. Schablonen

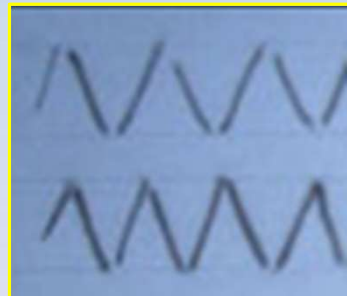


Airbrush Grundkurs



1. Übung (gezackte Linie)

Und nun ein paar Übungen die es ermöglichen ein Gefühl für die Arbeitsweise kennen zu lernen.



Übung	Besonderheit	Lernziel
Erstellen von gezackten Linien, welche sich in der Winkelspitze nicht berühren	zwei parallele Linien mit dem Bleistift zeichnen, um eine Orientierung für die Höhe zu erhalten	die Linien an einem vorgesehenen Punkt beginnen-, und einem ebenfalls vorgesehenen Punkt enden zu lassen ohne das am Anfang oder Ende Sprühpunkte entstehen



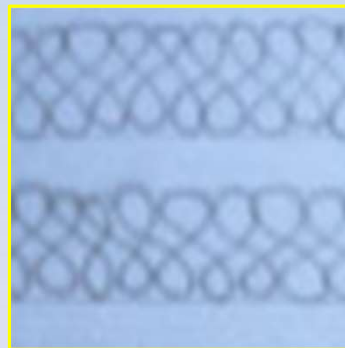
zurück



Airbrush Grundkurs

2. Übung (Schleifen)

Und nun ein paar Übungen die es ermöglichen ein Gefühl für die Arbeitsweise kennen zu lernen.



Übung	Besonderheit	Lernziel
ein Schleifenmuster, in welcher jede einzelne Schleife die jeweils rechts oder links anliegende tangiert	sie berühren sich, überschneiden sich aber nicht, und haben auch keinen Abstand zueinander	Bewegungs- und Zielgenauigkeit, wie auch den Schwung



zurück

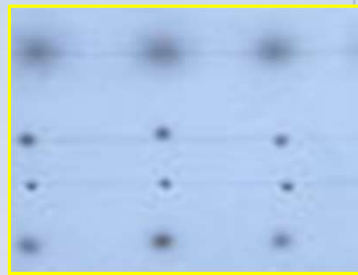


Airbrush Grundkurs



3. Übung (Punkte)

Und nun ein paar Übungen die es ermöglichen ein Gefühl für die Arbeitsweise kennen zu lernen.



Übung	Besonderheit	Lernziel
verschieden große Punkte in verschiedenen Schärfegraden	durch unterschiedliche Abstände zum Malgrund und Farbintensität unterschiedliche Punkte erstellen	Flächen punktuell entstehen zu lassen



zurück



Airbrush Grundkurs



4. Übung (Farbübergang)

Und nun ein paar Übungen die es ermöglichen ein Gefühl für die Arbeitsweise kennen zu lernen.



Übung	Besonderheit	Lernziel
Fläche mit unterschiedlichen Graustufen	Fließender Übergang von dunkel bis hell	Flächen unterschiedlich stark füllen und dabei einen fließenden Verlauf entstehen zu lassen



zurück



Airbrush Grundkurs

5. Übung mit Schablonen

Und nun ein paar Übungen die es ermöglichen ein Gefühl für die Arbeitsweise kennen zu lernen.



Übung	Besonderheit	Lernziel
Kugel / Kegel / Würfel aussprühen und dabei eine Tiefenwirkung entstehen lassen	Schablone verwenden	durch Schablonen Flächen und Formen zu gestalten



[zurück](#)



Airbrush Grundkurs



Mögliche Problemfälle und Ursachen

Blasenbildung

Selbst wenn man dann irgendwann sich die Grundkenntnisse angeeignet und ein wenig Erfahrung gesammelt hat – es gibt doch manchmal Momente und Situationen bei denen wann nicht so richtig weis was los ist.

Hier eine kleine Übersicht der möglichen Störungen und Probleme beim Airbrush



○ Blasenbildung



○ Spinnenbeine



○ Sprenkeln



○ Spucker



○ Reißfaserung



○ End- Anfangspunkte



○ Unterbroche Linie



Airbrush Grundkurs

Blasenbildung -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



Blasenbildung



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Blasen entstehen im Farbtopf, die Farbe sprudelt und/oder spritzt.</p> <p>Ursache: Das Düsengehäuse ist nicht fest genug angeschraubt oder der Dichtungsring ist undicht.</p>	<p>Düsengehäuse festziehen, ev. Dichtungsring ersetzen.</p>
<p>Ursache: Die Düsen oder der Farbkanal ist verstopft</p>	<p>Düse und/oder Farbkanal reinigen</p>



zurück



Airbrush Grundkurs

Spinnen -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



Spinnen



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Beim Farbauftrag laufen kleine Tropfen über den Malgrund und verursachen "Spinnenbeinchen".</p> <p>Ursache: Für den Abstand zwischen Malgrund ist der Farbfluss und/oder der Luftdruck zu hoch.</p>	<p>Vergrößern Sie den Abstand zwischen Malgrund und Airbrushpistole, oder verringern Sie den Farbfluss / den Luftdruck.</p>



zurück



Airbrush Grundkurs

Sprenkler -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



Sprenkeln



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Das Sprühbild ist nicht fein, sondern gesprenkelt.</p> <p>Ursache: Der Luftdruck ist am Druckluftminderer zu niedrig eingestellt.</p>	<p>Erhöhen Sie am Luftdruckregler den bar-Druck auf ca. 2bar, oder passen Sie ihn dem empfohlenen Wert für Ihre Airbrush - Pistole an.</p>



zurück



Airbrush Grundkurs

Spucker -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



Spucker



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Es entstehen ungewollte "Spucker", also Stellen, an welchen die Airbrush einfach Farbe auf den Malgrund spuckt.</p> <p>Ursache: Es befand sich noch Restfarbe im Düseninneren, welche nun ohne Aktivierung des Farbflusses "ausgespuckt" wurde.</p>	<p>Bedienen Sie den Double - Aktion Hebel wie in den ersten Übungen beschrieben in der Abfolge erst Luftfluss aktivieren, dann Farbfluss aktivieren, bzw. erst Farbfluss zurücknehmen, dann Luftfluss zurücknehmen.</p>

zurück



Airbrush Grundkurs

Reißfasern -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



Reißfasern



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Nachdem die Folie abgezogen wurde, ist Farbe in die Papierfasern eingelaufen und erzeugt einen unsaubereren Rand.</p> <p>Ursache: Beim Schneiden der Folie ist das Skalpell zu tief eingedrungen und hat den Malgrund verletzt, Papierfasern wurden angeschnitten, oder die Folie war nicht sauber aufgeklebt.</p>	<p>Schneiden Sie mittels eines sanfteren Druckes auf das Skalpell weniger tief in die Folie ein, und/oder streichen Sie die Folie nach dem Aufkleben nochmals mit einem Taschentuch oder noch besser einem Falzbein, fest auf den Malgrund.</p>

[zurück](#)



Airbrush Grundkurs

End- Anfangspunkte -- Mögliche Problemfälle und Ursachen



End-/ Anfangspunkte



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Am Anfang oder am Ende befindet sich ein ungewollter, punktueller stärkerer Farbauftrag.</p> <p>Ursache: Der Farbfluss wurde aktiviert, als die Airbrush sich noch im Stillstand befunden hat.</p>	<p>Beginnen Sie den Hebel für den Farbfluss erst in der Bewegung zurückzuziehen und wieder zu lösen, bleiben Sie am Anfang und Ende eines Striches oder Auftrages nicht stehen.</p>

zurück

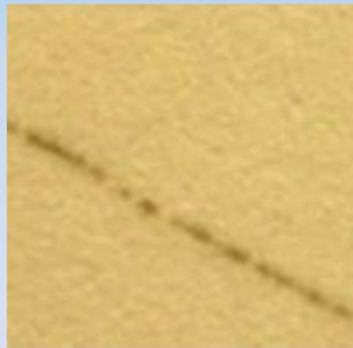


Airbrush Grundkurs



Unterbrochene Linie -- Mögliche Problemfälle und Ursachen

Unterbrochene Linie



Beschreibung / Ursache	Behebung
<p>Feinere Linien sind unterbrochen, oder beinahe gepunktet.</p> <p>Ursache: Die Farbe ist zu dünn oder die Düse ist verunreinigt. Möglicherweise ist der Luftdruck nicht konstant.</p>	<p>"Verdicken" Sie die Farbe im Farbnapf, reinigen Sie ev. die Düse. Kontrollieren Sie, ob die Luft ungehindert fließen kann.</p>



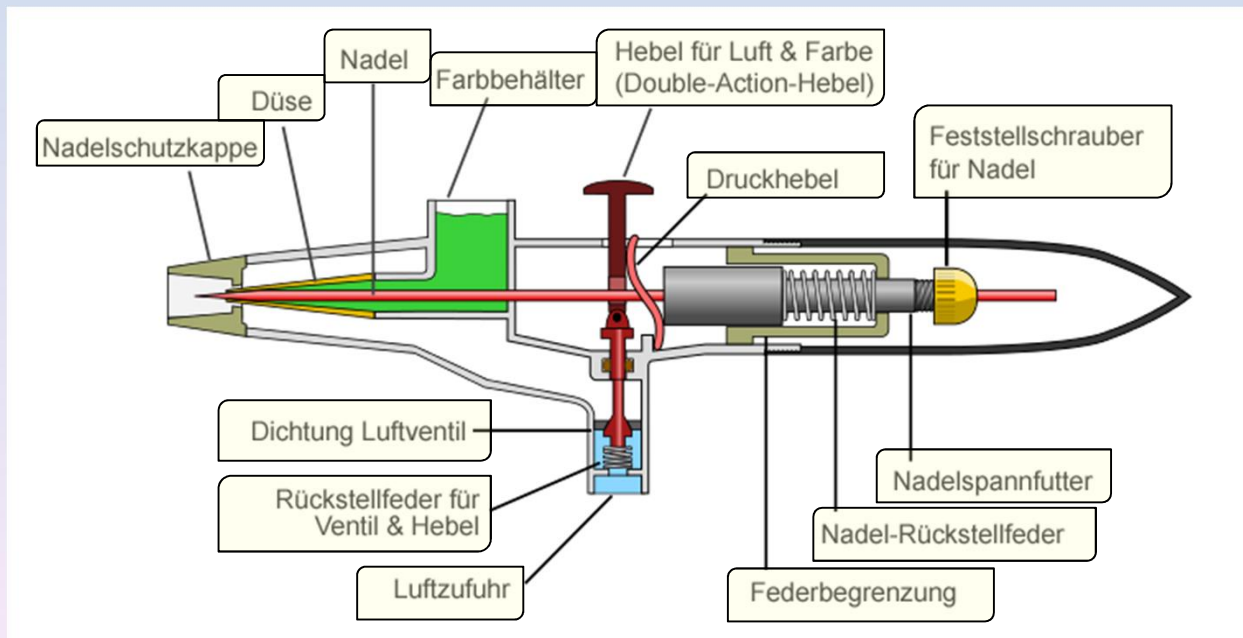
zurück



Airbrush Grundkurs



Airbrush-Pistole Grundbaugruppen

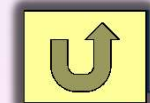
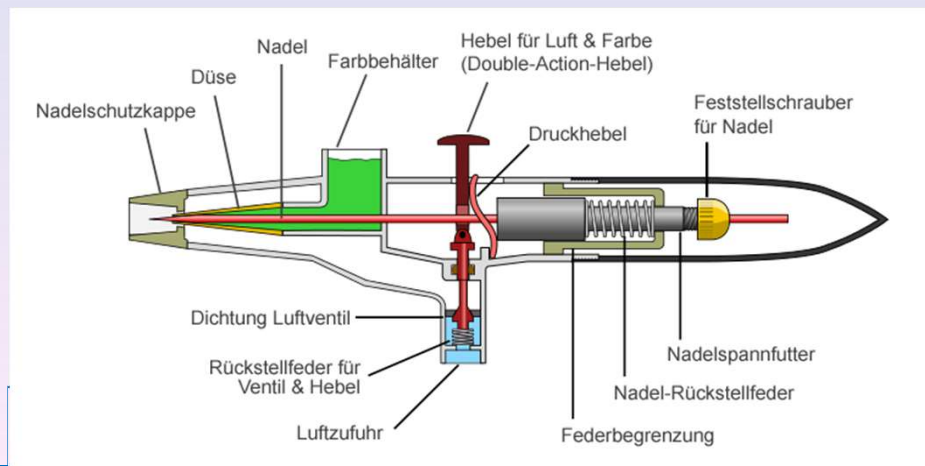


Airbrush Grundkurs

Nadelschutzkappe



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Nadelschutzkappe	Austritt Luft / Farbe / Sprühnebel	

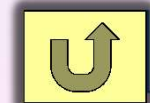
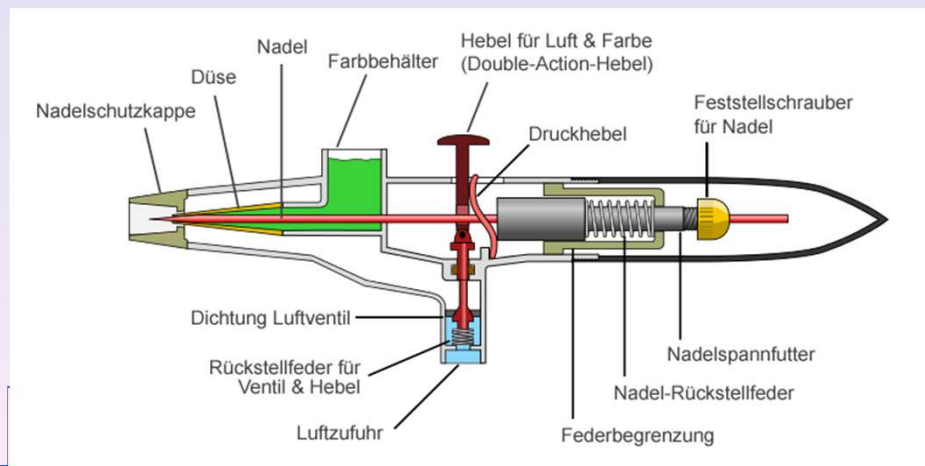


Airbrush Grundkurs

Düse



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Düse	Düse zur Farbmischung (Luft/Farbe)	passend zu den typischen Nadelspitzen von 0,2 / 0,3 / 0,5 mm

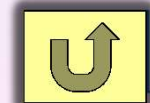
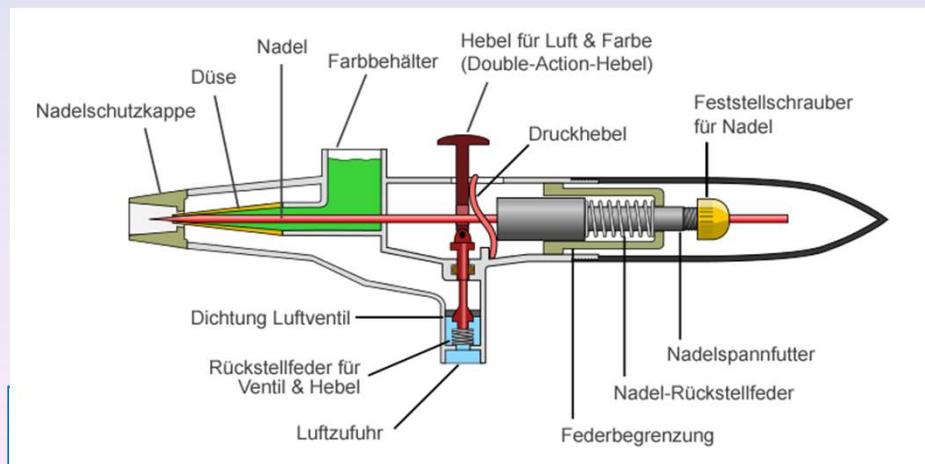


Airbrush Grundkurs

Nadel



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Nadel	Dosiernadel passend zur Düse (Farbzufuhr)	absolut gerade und sauber passend zu den Düsen typische Nadelspitzen von 0,2 / 0,3 / 0,5 mm

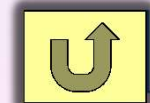
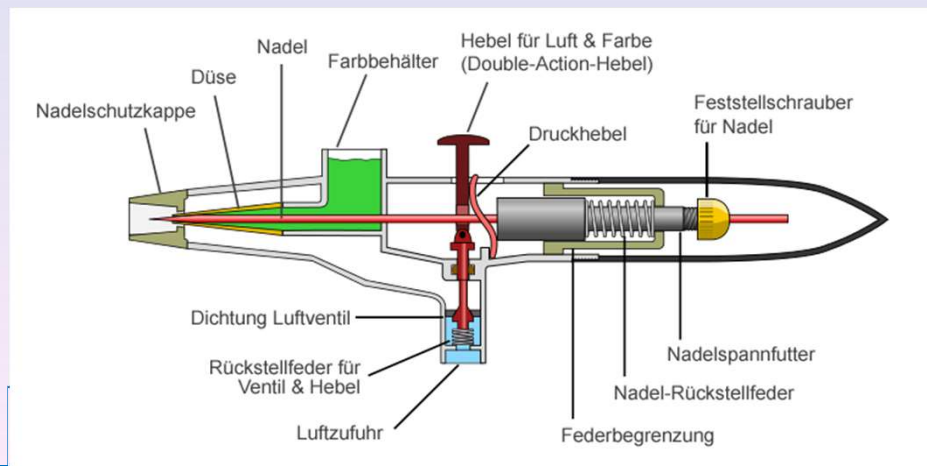


Airbrush Grundkurs

Farbbehälter



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Farbbehälter	Farbbehälter / ggf. abnehmbar	oben = Fließbehälter unten = Saugbehälter

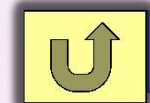
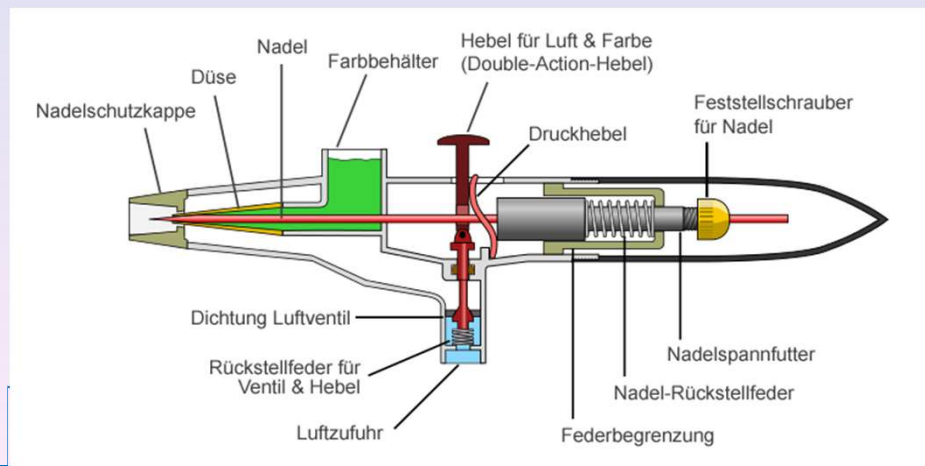


Airbrush Grundkurs

Hebel



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Hebel	Doppelfunktion Dosierung der Luft- und Farbzufuhr	Beweglich <i>Drücken</i> = Luftventil öffnen <i>Ziehen</i> = Farbdüse öffnen

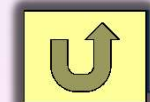
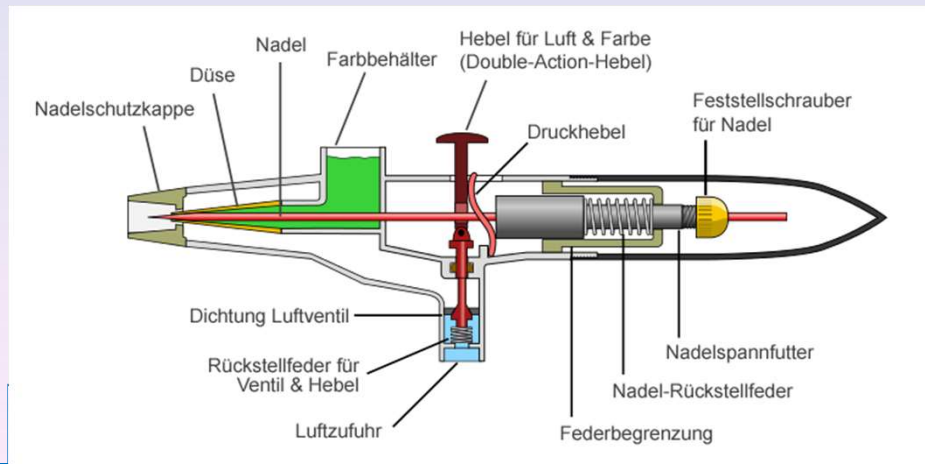


Airbrush Grundkurs

Druckhebel



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Druckhebel	Druckhebel der die Bewegung vom Hebel auf die Farbnadel überträgt (Farbzufuhr)	wird durch den Hebel vorgestellt / durch die Rückstellfeder zurückgestellt

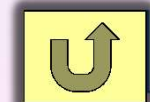
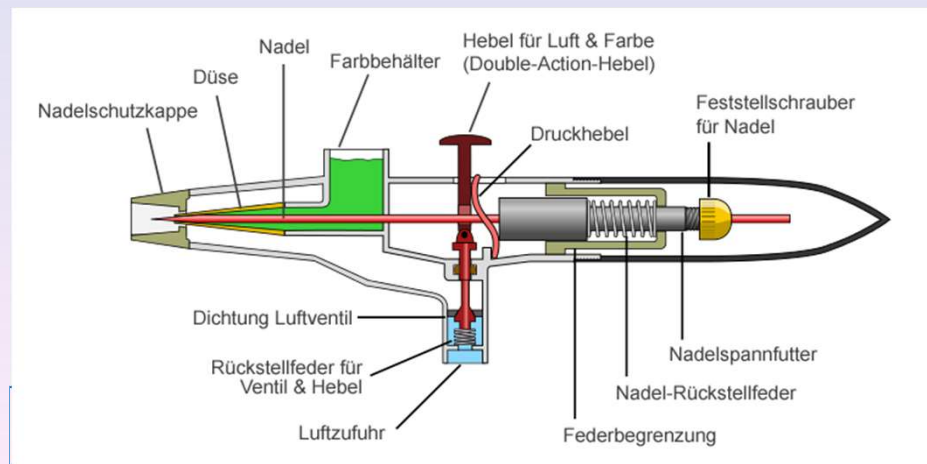


Airbrush Grundkurs

Federbegrenzung



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Federbegrenzung	Aufnahme der Rückstellfeder Begrenzung nach hinten	

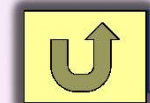
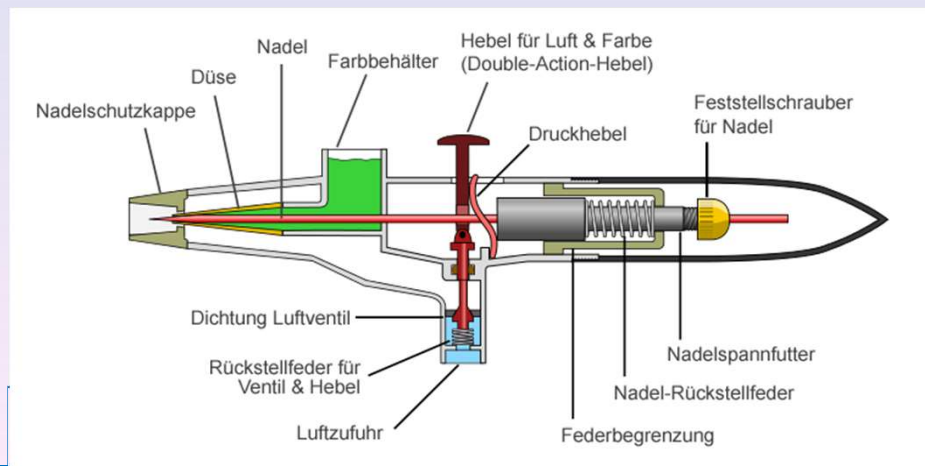


Airbrush Grundkurs

Nadel-Rückstellfeder



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Nadel-Rückstellfeder	Nadel nach vorn drücken um die Düse zu schliessen	

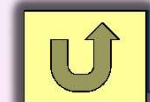
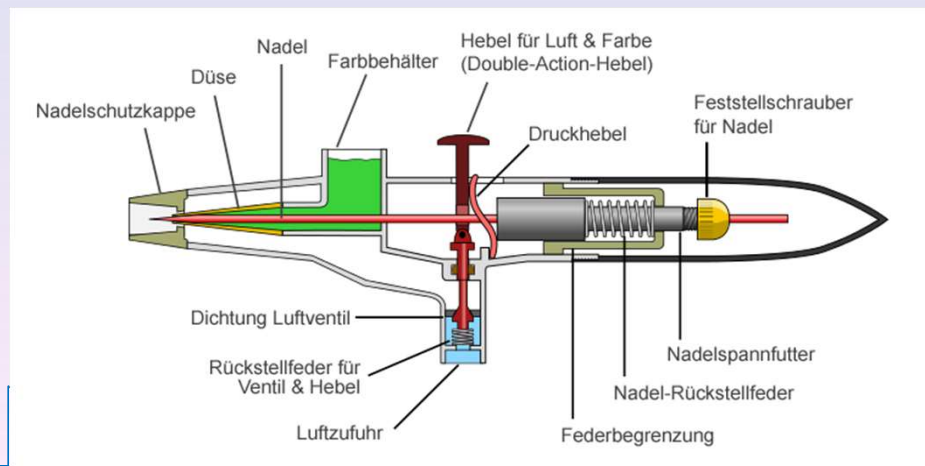


Airbrush Grundkurs

Nadel Spannfutter



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Nadelspannfutter	Stellschraube zum Spannen und Fixierung der Nadel Nullpunkt der fixierten Nadel ist die geschlossene Düse	Meistens ist das Spannfutter und die Feststellschraube eine Baugruppe

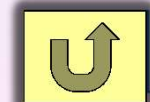
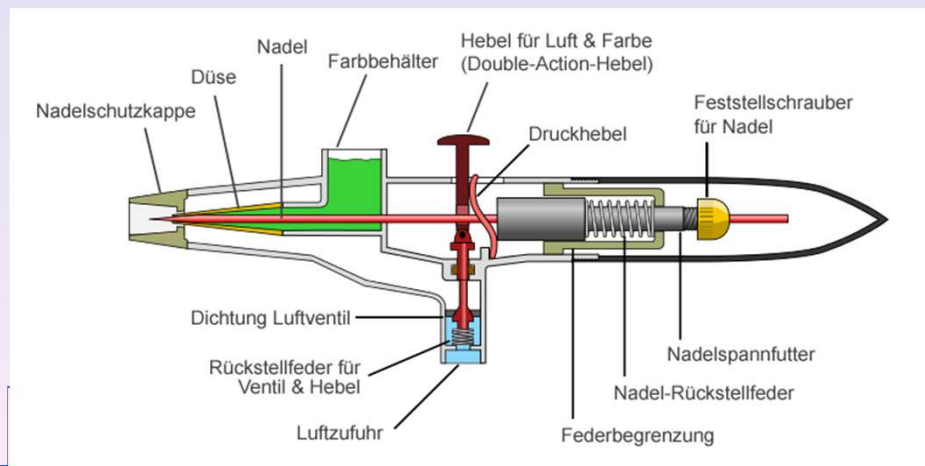


Airbrush Grundkurs

Feststellschraube für Nadel



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Feststellschraube für Nadel	Feststellschraube zum Spannen und Fixierung der Nadel	Meistens ist das Spannfutter und die Feststellschraube eine Baugruppe

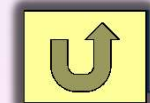
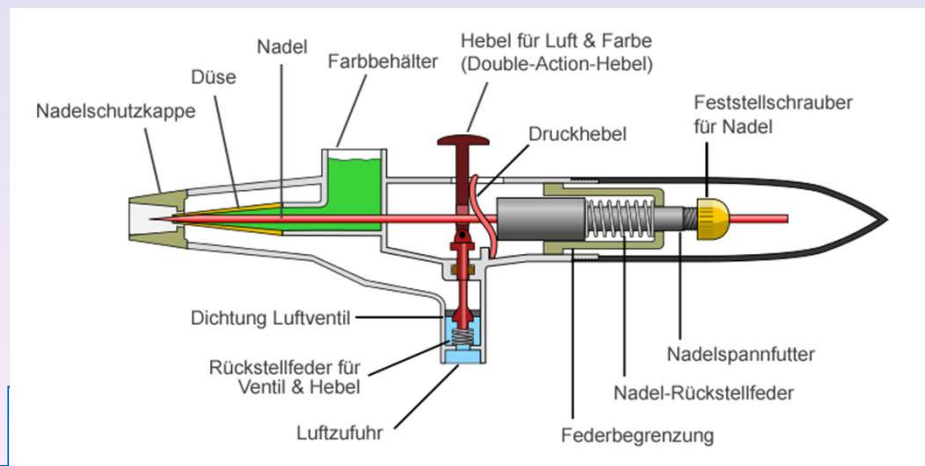


Airbrush Grundkurs

Dichtung für Luftventil



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Dichtung Luftventil	Dichtung zum Luftventil	

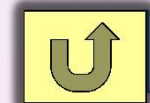
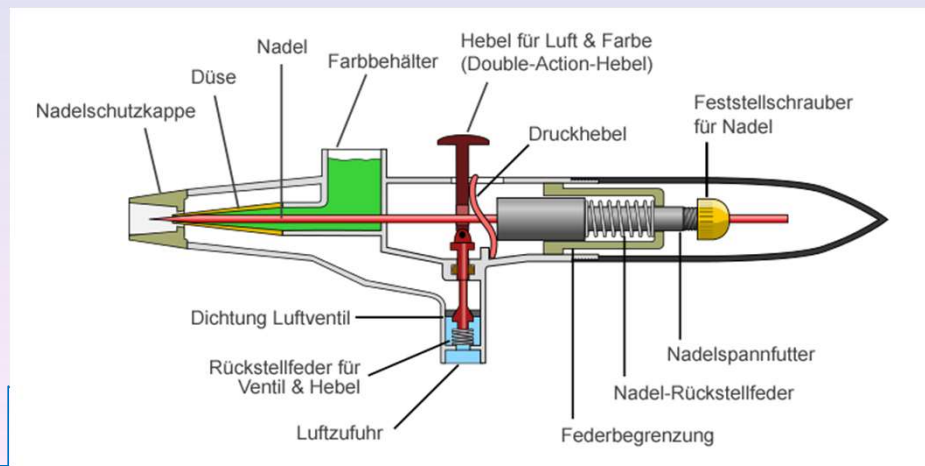


Airbrush Grundkurs

Rückstellfeder für Luftventil / Hebel



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Rückstellfeder Ventil / Hebel	Feder zum Rückstellen vom Hebel zur Luftzufuhr	



Airbrush Grundkurs

Luftzufuhr



Zeichnungs-Name	Funktion	Besonderheit
Luftzufuhr	Anschluss vom Druckluftschlauch	Meistens ein Schraubanschluss

