

Baukurs vom 9. Mai 2015, Leitung: Hans-Peter Nobel

Thema: Air Eraser oder auf Deutsch: Luftradierer.

Ich bin zufällig in der zweiten Hälfte des letzten Jahres darauf gestossen, bisher war das unterhalb meines Radarstrahls. In der Tat existiert es schon einige Jahrzehnte. Ich habe das auf einer etwa 30 jährigen Broschüre gelesen. Damals hatte ich keine Ahnung, um was es sich handelte.

Der Air Eraser ist eine kleine feinere Version des Sandstrahlens, welches in der Industrie schon lange benützt wird. Der Air Eraser arbeitet mit weniger Druck, mit einer kleineren Düse und konsequenterweise mit feinerem Puder. Je nach Einsatz arbeitet man mit 1 bis 4,5 bar. Die geringeren Drucke um in unserem Fall Schriften an Modelleisenbahnwagen zu entfernen und die hohen um Glas zu gravieren. Als Puder kommt Aluminium Oxyd zum Einsatz. Die Körnung ist weniger als 1/10 mm. Beim Gebrauch ist darauf zu achten, dass man eine Atemmaske und Schutzbrille trägt. Am besten macht man das im Freien. Ich habe nach Anleitung auf Youtube einen einfachen Behälter hergestellt. Ein Plastikcontainer 40x30x25 mit abnehmbarem Deckel. Man mache zwei grosse Löcher auf der Längsseite. In die Löcher klebt man zwei Rohre durch die beide Hände komfortabel durchkommen. Ueber die beiden Stulpen an der Innenseite klebe man zwei grosszügig bemessene Gummihandschuhe. Auf der Seite des Containers ein Loch für den Luftschlauch und im Deckel einen Ausschnitt für ein Glas. Es funktioniert. So kann man Schutzbrille und Staubmaske weitgehend vergessen, und auch das Arbeiten im Winter im Freien fällt weg.

Im Internet ist eine grosse Diskussion im Gange, an Stelle von Aluminium Oxyd, Baking Soda zu benutzen. Baking Soda wird bei uns in der Drogerie unter dem Namen Natron verkauft. Ein kleiner Behälter kostet Fr. 7.50. In den USA ist angeblich ein Pfund bei Walmart für weniger als ein Dollar erhältlich. Ich habe Natron gekauft und ausprobiert, aber bei jeder Anwendung war mein Air Eraser verstopft. In nachfolgenden Diskussionen im Internet haben etliche Benutzer berichtet, dass ihnen das gleiche passiert sei. Andere sind auf andere Marken Baking Soda ausgewichen und dabei gute Resultate entwickelt. Ich habe beim Händler für meine Pistole nachgeforscht, ob verschiedene Durchmesser Nadeln oder Düsen erhältlich seien, aber meine Suche war erfolglos. Die Düse gibt's als Ersatzteil, ist aber gehärtet. Der Düsendurchmesser ist 0.3 mm und ich habe keinen so kleinen Hartmetallbohrer.

Solange ich keine andere Quelle für Natron oder Düse gefunden habe, lohnt sich diese Anwendung nicht. Immerhin habe ich in einem TV Documentary gehört, als vor etlichen Jahren die Freiheitsstatue renoviert und gereinigt wurde, dazu auch Baking Soda gemischt mit Wasserstrahl benützt worden ist. Das Argument zu Gunsten von Baking Soda ist, dass es umweltfreundlich ist. Einatmen von Staub? – kein Problem!

Unser heimisches Backpulver entspricht nicht der Baking Soda. Obwohl Baking Soda auch als Treibmittel benutzt wird, man kann sich damit auch die Zähne putzen. Man braucht keine Atemmaske, die Schutzbrille ist aber trotzdem von Vorteil.

Bei meinen Versuchen mit dem Air Eraser habe ich schnell gemerkt, dass mit zu viel Druck nicht nur die Schrift, sondern auch die Grundfarbe abgeht, - nicht besonders vorteilhaft. Erfahrung muss mit Verlusten erkaufte werden. Ich habe nur mein bestehendes Rollmaterial zur Verfügung für meine Versuche, da geht mal was ins Auge. Da wir im nächsten Kapitel das Altern und Verwittern behandeln, lassen sich solche Schäden dort teilweise wieder reparieren.

Zum Entfernen von Zeichen oder Schriften auf Wagen/Lokomotiven ist es wichtig, die nicht betroffenen Oberflächen abzudecken (Abdeckband oder ähnlich). Der Sandstrahl an der Spitze der Düse ist fast nicht zu sehen. Erst auf der zu behandelnden Oberfläche sieht man, dass sich etwas ereignet. Das bedeutet, wenn nichts abgedeckt ist, behandelt man die Oberfläche an einem Ort, den man gar nicht will, und was weg ist, ist weg!

Beim Abstrahlen mit höherem Druck erzielt man gute Resultate an Drehgestellblenden. Normalerweise glänzen diese vom schwarzen oder braunen Plastik. Mit dem Air Eraser kann dieser Glanz ersetzt werden durch eine rohe matte Oberfläche. Sieht dann sofort wie richtiges Metall aus. Drehgestellblenden brauchen nicht mehr zusätzlich mit Farbe gealtert werden.

Beim Gebrauch mit der Plastikbox zum Sandstrahlen fällt allerhand Aluminium Oxyd an. Sofern nicht zuviele andere Fremdpartikel drin sind, kann der Sand noch ein oder zweimal benutzt werden. Danach wird dieser Sand „stumpf“. Sollte separat gelagert werden, nicht mit dem Ungebrauchten gemischt. Eine kleine Ersparnis also.

Thema: Airbrush Weathering oder auf Deutsch: Verwittern mit der Spritzpistole

Die beiden Instrumente sind sich technisch sehr ähnlich. Zum Thema Airbrushing gibt's einen Haufen Literatur und auch Youtube Videos bis zum Abwinken.

Das Arbeiten mit der Spritzpistole kann ein Hobby für sich sein, für manche sogar ein Beruf. An dieser Stelle müssen wir uns auf ein paar basische Sachen beschränken, unser primäres Hobby ist die Modelleisenbahn, und dieses Hobby ist sehr vielseitig.

Es gibt verschiedene Sorten Spritzpistolen, verschiedene Farben und verschiedene Kompressoren. Die Anschaffungskosten variieren von 40 Franken an aufwärts bei Lidl bis zum professionellen Werkzeug das leicht auch einmal die tausend Franken Grenze übersteigt. Wer mit Lösungsmittelhaltigen Farben arbeitet benötigt zusätzliche Werkzeuge wie Spritzkabine, Atemschutzgeräte, Reinigungsgeräte und die entsprechenden Flüssigkeiten. Solange wir mit Acrylfarbe arbeiten kann auf die Spritzkabine verzichtet werden. Für unsere kleinen Sachen kann im Freien gearbeitet werden.

Zuerst ein paar technische Details die beim Kauf einer Airbrush beachtet werden sollten: Airbrushes unterscheidet man zwischen *Gravity Feed* oder *Suction Feed*, *internal mix* oder *external mix* und *single action* oder *double action*. Die deutschen Namen sind mir leider nicht geläufig; gravity=Schwerkraft, Suction=Vakuum oder Syphon. Bei der Gravity feed liegt der Farbbehälter oben und ist gewöhnlich mit der Airbrush fest verbunden. Bei gewissen Gravity Airbrushes kann der Farbbehälter mit verschieden grossen Farbbechern ausgewechselt werden.

Bei Pistolen mit internal mix wird die Luft innerhalb der Spritzpistole mit der Luft gemischt. Bei external mix Airbrushes ragt die Farbdüse vorne an der Spritzpistole in den Luftstrom. Mit der internal mix ist es möglich, dünnere Linien und auch schärfere Abgrenzungen zu sprühen.

Single Action Airbrushes haben lediglich einen Trigger der die Luftzufuhr regelt. Double Action Airbrushes wird durch das Drücken des Triggers die Luftzufuhr geregelt und durch zurückziehen des Triggers die Farbzufuhr. Andere double action Airbrushes haben verstellbare Nadeln mit denen zusätzlich noch die maximale Farbmenge limitiert werden kann.

Schon dieser kurze Abriss zeigt, dass man nicht einfach hinsitzen kann, Spritzpistole in die Hand, - und los geht's.

Bei der suction feed oder Syphon Airbrush wird der Farbbehälter (Glas oder ein metallener fingerhutgrosser Farbbecher) seitwärts unten in ein leicht konisches Loch eingeführt. Auch diese Pistolen sind als double action/single action/ internal, external mix erhältlich. Mit diesen Pistolen kann man mehr als einen Farbbehälter mit verschiedenen Farben bereit halten. Wenn eine Arbeit abgeschlossen ist, braucht man nur die Düse zu Reinigen, den anderen Farbbehälter einsetzen und weiter geht's.

Für beide Systeme gibt's Vor- und Nachteile entsprechend der persönlichen Neigung und Anwendung. Wofür man sich entscheidet kommt erst mit der Routine und oftmaligem Gebrauch und schlussendlich auch auf den Inhalt des eigenen Portemonnaie an. Der Besitz von mehr als einer Airbrush ist nicht ein Zeichen von übermässigem Reichtum.

Mit der Gravityfeed Pistole kann man in fast jeder Position arbeiten, der Nachschub an Farbe ist immer gewährleistet. Dagegen kann die Farbe aus der Oeffnung der Düse auslaufen wenn die Nadel nicht richtig sitzt oder wenn man den Trigger drückt wenn noch kein Luftdruck vorhanden ist. Mit der double action kann man von dünnen Linien auf relativ breite Oberflächen wechseln, ohne dass die Düse ausgewechselt werden muss. Das bedingt grössere Fingerfertigkeit, da mit dem gleichen Finger zwei Aktionen ausgeführt werden. Zum Reinigen genügt es, etwas Reiniger in den Farbbecher reinzuschütten, mit einem Pinsel etwas aufrühren und das Ganze in einem Reinigungsbecher ausblasen.

Mit der Syphon Pistole muss man sich vergewissern, dass das Röhrchen das in die Flasche geht immer mit Farbe bedeckt ist. Das Airbrushing mit dem Fläschchen lohnt sich nur, wenn relativ grosse Flächen bedeckt werden. Wenn man nur mit wenig Farbe spritzen will, benützt man den kleinen offenen Fingerhut an der Seite der Pistole. Der Ansaug im Fingerhut ist an der tiefsten Stelle, die Farbe wird bis zum letzten Tropfen ausgesaugt. Man muss mit dem Kopf bei der Sache sein, der Fingerhut ist oben offen. Bei Schräglage kann die Farbe auslaufen mit teils unangenehmen Folgen!

Beim Kauf lohnt sich von Anfang an eine etwas teurere, aber qualitativ gute Pistole anzuschaffen.

Für meine Zwecke hier benütze ich eine Suction Feed, single action , external mix Pistole. Wenn ich von dünnen zu breiten Flächen gehe habe ich drei verschiedengrosse Düsen. Dazu muss ich den Farbbecher oder Glas wegnehmen, die Düse abmontieren und die neue Düse montieren. Da ich dieses Werkzeug nicht so oft benütze, ist der Mehraufwand an Zeit vertretbar.

Ein weiterer Finanzaufwand ist der Kompressor. Die Kosten bewegen sich bei über 200 Franken. Für gutes Airbrushing sollte ein Kompressor mit einem Tank benützt werden. Der liefert kontinuierlichen Druck. Ein Kompressor ohne Reservoir oder Tank liefert vibrierende Luft. Für einfache Zwecke gibt es im Handel Spraydosen. Die sind einfach zu transportieren, wenn mal weg von zu Hause etwas gespritzt werden muss.

Zum Verwittern eignet sich die Spritzpistole nur bedingt. Sie eignet sich für grosse Flächen mit Flugrost oder sonstigen Staubpartikeln. Das geht ziemlich schnell. Für Rost in Spalten oder entlang Spanten ist die Anwendung mit Pinsel oder Kreide die bessere Version. Wer also im grossen Stil verwittert, benützt sowohl die Spritzpistole als auch die anderen Hilfsmittel.

Aufgetragene Acrylfarben können bei oftmaligem Berühren abgenutzt werden. Nach dem Auftragen von Verwitterung sollte man die Oberfläche mit Mattlack schützen. Wenn man mit verschiedenen Farben nacheinander arbeitet und ein Teil des Gehäuses nochmals abgedeckt werden muss, empfiehlt es sich, nur Post-it zu verwenden. Bei der Benutzung von normalem Abdeckband wird beim Lösen ein Teil der darunter liegenden Farbe abgerissen. Da wir hier nur vom Verwittern reden es ist nicht nötig wie beim flächendeckenden Malen, scharfe Abgrenzungen zu haben damit verhindert wird, dass Farbe unter die Abdeckung sickert. Ausserdem ist gerade beim Verwittern der dünne Farbnebel schon fast trocken, wenn die Farbe aufs Modell trifft.

Zum Reinigen der Airbrush habe ich bis jetzt Wasser verwendet. Das geht solange gut, solange nichts eingetrocknet ist. Sobald Farbreste eingetrocknet sind, muss ein spezieller Airbrush Reiniger zu Hilfe genommen werden. Nachforschungen haben ergeben, dass sich Aceton dazu eignet, bei Coop und Jumbo erhältlich.

Zum Verdünnen von Acrylfarbe wird destilliertes Wasser empfohlen. Für meine wenigen Arbeiten habe ich bisher Wasser genommen. Soviel ich sehe ohne negative Einflüsse. Vielleicht sollte ich eines Tages destilliertes Wasser benutzen, vielleicht sehe ich dann, was ich verpasst habe.

Die Acrylfarben die ich bis jetzt benutzt habe können mit Wasser oder destilliertem Wasser verdünnt werden. Die Experten reden von einer Konsistenz von Milch, also recht flüssig. Die Experten raten, so ein Werkzeug wie einen Milchschaumer zu benutzen, um die Farbe mischen. Nur so werden die Pigmente richtig aufgewühlt, sodass sie nicht gleich wieder an den tiefsten Punkt des Behälters sinken. Mit dieser Konsistenz wird die Farbe nicht stark deckend. Aber wie gesagt, zum Verwittern reicht; wenn's beim ersten mal zuwenig ist kann man jederzeit nochmal auftragen.

Destilliertes Wasser wird zum Auftragen von Abziehbildern, (Waterslides) empfohlen. Bei stark kalkhaltigem Wasser können nach dem Trocknen hässliche Ablagerungen entstehen. Bei meinen bisherigen Versuchen mit Hahnwasser habe ich keine negativen Erfahrungen gemacht.

Ich habe bisher erst ein einziges mal lösungsmittelhaltige Farbe benutzt. Die stinken und die Dämpfe sind ungesund. Die Spritzkabine kann nur die soliden Teile der Farbe ausfiltern, nicht die Dämpfe. Das anschliessende Reinigen mit Pinselreiniger und Verdünner war äusserst unangenehm. Meine Werkstätte roch nach zwei Tagen immer noch .

Bezugsquellen:

Die Spritzkabine und auch den Air Eraser habe ich bei „Fischer Airbrush und Künstlerbedarf“, www.airbrush24.com gekauft. Spritzkabine € 79.90, Air Eraser € 29.49. Dabei wurde mir die Mehrwertsteuer sofort abgezogen. Beim Baumarkt Jumbo ist diese Spritzkabine in der Zwischenzeit auch erhältlich für etwas über 130 Franken. Den gleichen Air Eraser gibt's bei Gerstäcker für über 80 Franken. Als Ausgleich habe ich bei Gerstäcker zwei Ersatzdosen Aluminium Oxyd gekauft. Die waren etwa gleich teuer wie in Deutschland, aber die Versandkosten waren weniger als die Hälfte. (Fr. 4.50 die Dose) Eine weitere Bezugsquelle ist die Firma HarborFreight.com in den USA. Die Versandkosten dürften aber allfällige Preisvorteile wieder kompensieren. Die Suche im Internet wird auch noch andere Firmen an den Tag bringen, sodass man das Beste oder das Günstigste Angebot benutzen kann. Die Firma Micro Mark verkauft Glasscherben und Glasperlen. Beide Produkte können als Alternative zu Aluminium Oxyd benutzt werden. Ich habe noch von niemand gehört, der diese Artikel benutzt und auf Youtube ein Feedback gegeben hat.