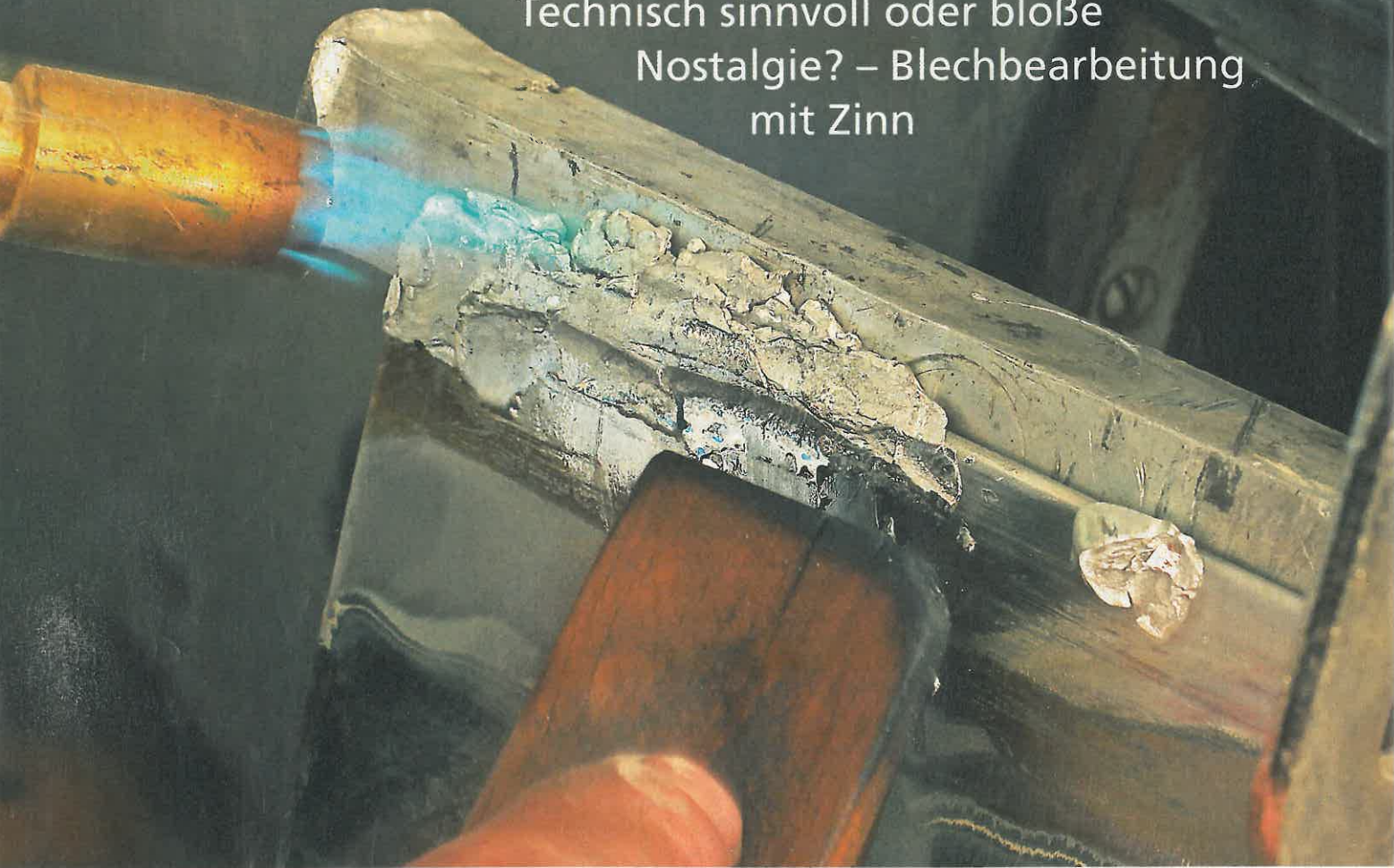


Die Zinnfrage

Technisch sinnvoll oder bloße Nostalgie? – Blechbearbeitung mit Zinn



Die große Auswahl moderner Blechkonservierungsmittel und Spachtelmassen wirft die Frage auf, ob klassisches Verzinnen überhaupt noch sinnvoll ist. Glasfaser- oder Aluspachtel, Schweißprimer und flüssige Roststopper scheinen den Umgang mit Zinnstange und Lötlampe überflüssig zu machen. Zurecht?

Wer gibt schon gerne zu, dass sich unterm frisch lackierten Oldie-Blechkleid schnöder Glasfaserspachtel verbirgt. Verzinnetes Blech erscheint dagegen als Zeichen echter Handwerkskunst und passt auch irgendwie besser zu alten Fahrzeugen. Bleibt die Frage: Lohnt sich Zinn wirklich noch?

Um dem Thema auf den Grund zu gehen, haben wir dem Fahrzeug- und Karosseriebaumeister Peer Gorgiel von der Berliner *Blech Company KG* über die Schulter geschaut. Er kennt die Vor- und Nachteile des Verzinnens: „Ein Problem ist sicherlich die aufwendigere Verarbeitung und, weil mit Hitze gearbeitet wird, die Gefahr des Wär-

meverzugs gerade bei großen Blechflächen. Auf der anderen Seite bietet schon die Vorverzinnung besten Korrosionsschutz auf Flächen und Schweißnähten. Dazu bilden sich auch in dickeren Schichten Zinn kaum Risse – was bei Spachtel leichter passiert.“

Vorgeführt wird uns die Verzinnungstechnik an einem arg angegriffenen 1973er Leichenwagen-Anhänger der Firma Arnold Meier, der freilich schon seit einigen Jahren zum Transport von Oldtimer-teilen dient. Bald vierzig Jahre Plackerei zwischen Pietät und Friedhof plus späterem Einsatz auf feuchten Marktwiesen haben das Blech leiden lassen.

Bevor Meister Gorgiel ans Werk geht, werden die notwendigen Utensilien bereitgelegt: Karosseriezinns, Lötpaste,

ein Pinsel, in Leinöl getränkte Buchenholzspachtel, fusselfreie Baumwollappen, ein feuchter Schwamm und natürlich die Wärmequelle. Erhitzt werden kann das Zinn am besten mit Lötlampe oder Schweißbrenner.

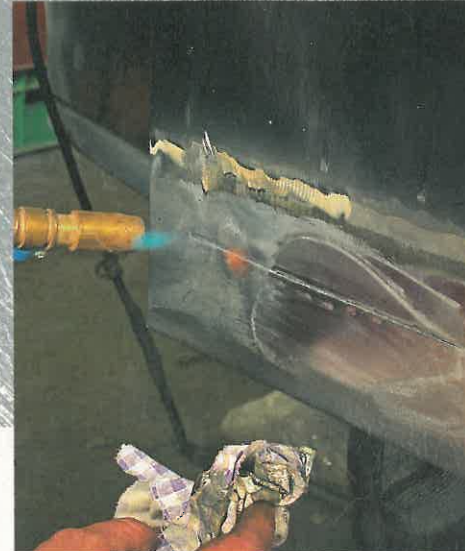
Das Verzinnen beginnt mit einer Vorstufe: Als erstes werden Schweißnähte oder nackte Bleche mittels Lötpaste vorverzinnt. Hierbei entsteht eine dünne Zinnschicht, die



Peer Gorgiel und das Objekt der Tat: Ein 1973er Meier-Bestattungshänger, dessen handgefertigter Aufbau von Haus aus nicht frei von Wellen ist



Das durchgerostete Türblech wird durch ein maßgefertigtes Teil ersetzt. Hier soll eine Überlappung entstehen, die Peer Gorgiel schon vorm Schweißen mit Lötpaste vorverzinnt. Dies geschieht nicht nur an der Tür selbst, sondern auch am Reparaturblech – Spenglerarbeit nach Altväter Sitte



Nun wird das vorverzinnnte Neuteil angeschweißt, die Punkte anschließend verschliffen. Danach pinselet der Fachmann auch diese Nahtstelle noch mal mit Lötpaste ein, um den Schutz zu verbessern

das Blech konserviert, vor allem aber für den folgenden Materialauftrag eine Haftbrücke bildet. Das weitere Verzinnen erfolgt durch Zinnstangen (Bild unten), die mit der Flamme erhitzt werden. Deren „teigige Masse“ lässt sich unter weiterer Zugabe von Hitze fast wie Spachtelmasse verarbeiten.

Für die Blechkonservierung, also das sogenannte Vorverzinnen, nimmt Peer Gorgiel Lötpaste. Dies ist in Salzsäure gelöstes Zinnpulver – darauf achten, dass es sich ausdrücklich um Lötpaste für Karosseriearbeiten handelt. Diese wird mit dem Pinsel aufs blanke, fettfreie Blech aufgetragen und dann erhitzt. Die hierbei entstehenden

braunen Bläschen sind Rückstände der verbrennenden Säure und der Flussmittel. Sie werden mit einem (unbedingt fusselfreien!) Baumwolllappen weggewischt. Ist die Fläche abgekühlt, geht der Fachmann noch einmal mit einem nassen Schwamm drüber, um letzte Säurereste zu neutralisieren.

Zurück bleibt eine glänzende Oberfläche, die das Blech konserviert und sowohl als Grundlage zum Lackaufbau als auch für den Auftrag von Spachtel aller Art benutzt werden kann. Wenn mit Zinn weitergearbeitet wird, dient die „Vorschicht“ als Haftbrücke. „Durch den Hitzeintrag geht das Zinn eine feste Verbindung mit dem Blech

Wenn die Lötpaste erhitzt wird, muss man unbedingt das Flussmittel abwischen

ein und sorgt für besonders dauerhaften Rostschutz“, so Gorgiel.

Sinnvoll ist das Vorverzinnen insbesondere beim Schweißen überlappender Bleche, die später noch mit Stangenzinn „verschwenmt“ werden sollen. Der schmale Luftspalt zwischen den Blechen muss für den Schweißvorgang unbedingt frei von Säurerückständen sein, sonst wird er zum



Erst nach dem Vorbehandeln kommt das Zinn von der Stange: Zunächst werden die Stücke verteilt, dann mit einem Hartholzspachtel verschwenmt – sprich: glattgestrichen. Dabei wird das Material mit der Lötlampe heiß gehalten. Vorsicht: Das weiche Zinn nicht in kalte Bereiche ziehen

TIPPS UND TECHNIK



Zur Ausformung der Zinnschicht kommt ein verstellbarer Karosseriehobel zum Einsatz



Schon ganz gut: Nach dem Hobeln kommt der Feinschliff. Am Übergang zum Lack zeigen...



...sich allerdings auch Spuren der Hitze, die beim Zinnen entsteht – es kommt zu Wellen



Fertig zur Weiterbehandlung: Etwas Spachtel ist fast immer noch nötig, doch wer sorgfältig arbeitet, kommt mit einer hauchdünnen Schicht aus. Vorm Spachteln noch mal mit Lösemittel über die gezinnten Stellen wischen

Rostnest erster Güte. Das heikle Problem wird durch die Behandlung der Flächen vor dem eigentlichen Schweißen umgangen. Rückstände aus der Lötpaste verbrennen beim nachträglichen Auftrag oft nicht vollständig. Gorgiel: „Wenn nicht sichergestellt ist, dass die Paste überall hingelangt und die Säure vollständig verdampft, ist es besser, die Bleche vorm Schweißen zu verzinnen oder stattdessen Schweißprimer zu verwenden. In diesem Fall kann allerdings nicht mehr gezinnt werden.“ Lötpaste wird heute meist säurefrei – und damit weniger korrosiv – angeboten.

Im Falle unseres Anhängers ist es der untere Abschluss der rechten Klapptür, der durch ein Reparaturblech ersetzt werden muss. Vor der Instandsetzung werden altes und neues Blech mit dem Stabschleifer und einer Reinigungsscheibe metallisch blank geschliffen und mit Lötpaste vorverzinkt.

Nachdem Gorgiel das Blech eingesetzt und die Schweißpunkte verschliffen hat, wird nun auch die äußere Fläche der neuen Türhaut vorverzinkt. Schweißverbindung und Außenblech sind nun konserviert, jetzt geht es daran, Spalten und Unregelmäßigkeiten einzuebnen. Erst jetzt kommt Stan-

genzinn zum Einsatz – das übrigens gar nicht so viel Zinn enthält: Das für Autoreparaturen am besten geeignete Zinn 25 beispielsweise enthält nur 25 Prozent Zinn, der Rest ist Blei (mittlerweile ist allerdings die Umstellung auf bleifreies Zinn im Gange, Zinn 25 wird derzeit ausverkauft). Der Profi erhitzt das vorverzinkte Blech und die Zinnstange mit der Lötlampe so lange, bis sich etwa walnussgroße Klumpen auf der Fläche abstreichen lassen. Die Flamme des Brenners ist dabei „weich“ – ihre Farbe ist blau, man hört die Flamme gerade so zischen. Wenn genug Material am Spalt zwischen Alt- und Reparaturblech anhaftet, verschwemmt (glättet) der Karosseriemeister sie mit einem Hartholzspachtel. Durch das als Haftbrücke fungierende Zinn aus der Lötpaste geht der Zinnteig nun eine bombenfeste Verbindung mit dem Blech ein. „Die Konsistenz des Zinns sollte in etwa wie Kartoffelbrei sein, und man muss



Zeichen von Handarbeit: Die obere Türkante ist ungleichmäßig – auch hier hilft Zinn



Wieder wird mit Lötpaste vorverzinkt, damit das Zinn von der Stange anschließend gut haftet



Hier ist Fingerspitzengefühl nötig: Auch hier werden zunächst einige Zinnhügel aufgebracht



Ein festgeklemmtes Metallstück gibt dem neuen Material Halt, solange es heiß ist

Wichtiger als das Aussehen ist zunächst, dass das Zinn am Werkstück sauber anhaftet





Wiederum kommt zunächst der Hobel zum Einsatz, und wer es jetzt zu eilig hat, sorgt...



...schnell für Macken. Beim Feinschliff stets Mundschutz tragen – der Staub ist giftig!



Passt: Sorgsam beige-schliffen, überzeugt nun auch diese Kante durch Gradlinigkeit

stets darauf achten, dass Zinn und Werkstück gleich heiß sind. Wenn man das heiße Material mit dem Holzspachtel in kalte Bereiche zieht, wird es dort nicht richtig anhaften, ist es zu heiß, fällt es runter“, mahnt der Meister. „Wer noch nicht so geübt ist, sollte sich also besser langsam voran arbeiten“. Jetzt folgt das Finish: Mit der Karosseriefeile wird die Kraterlandschaft aus Zinn in Form gebracht. Einen Schleifer sollte man nur verwenden, wenn man einigermaßen fingerfertig ist.

Zum Schluss zeigt uns Gorgiel noch ein Beispiel für „Formbau“ mittels Zinn: Die Anhängertür weist an der Oberkante ein ungleichmäßiges Spaltmaß auf. Das Blech ist dort einfach zu kurz geraten, mittels Zinn lässt sich ein gleichmäßiger und gerader

Abschluss hinbekommen. Die Arbeiten laufen nach dem gleichen Prinzip wie das Glätten von Flächen: Die Türkante wird von Lack befreit und Vorverzinnt, dann werden die weichen Zinnklumpen an der erhitzten Kante verteilt. Das Modellieren des Zinns auf der schmalen Kante braucht allerdings Fingerfertigkeit. Gorgiel hilft sich mit einem von hinten festgeklemmten Metallstück, das nicht vorverzinnt ist und sich vom kalten Zinn später leicht wieder lösen lässt.

Fazit: Sorgfältig verzinnte Bleche sind echte Handwerkskunst. Schwierig wird es, wenn Überlappungen, enge Winkel oder feinste Spalten bearbeitet werden sollen, bei denen nicht sichergestellt werden kann, dass die Säure aus den Flussmitteln durch Erhitzen restlos verbrennt. Dennoch sollten

überlappende Bleche vor dem Schweißen verzinnt werden. Ist dies nicht möglich, sind Schweißprimer und Hohlraumkonservierer oft die bessere Wahl.

Weniger geeignet ist Zinn fürs Glätten großer Blechflächen wie Motorhauben. Wärmeverzug ist hier programmiert, überdies sorgt das Zinn für eine beträchtliche Gewichtszunahme. Für den Hobbyschrauber eine Überlegung wert ist das Vorverzinnten mit Lötpaste zur Schaffung einer anti-korrosiven Grundlage. Gerade bei kleineren Blechteilen bietet sich das Verfahren als Alternative zu herkömmlichen Lackgrundierungen aus der Sprühdose an.

Text: Robert Reuter
Fotos: Siegfried Traub

Lohnt Selbermachen?

Zuhause zinnen...

...kann man auf jeden Fall probieren. Der Materialaufwand ist relativ gering und auch das Werkzeug ist nicht teuer: Lötlampe, Lötpaste, Stangenzinn, Pinsel, Lappen, Schwamm, dazu einen guten Karosseriehobel und einen geeigneten Schleifer, und schon kann es losgehen. Klingt einfach? Ist es natürlich nicht... Die Verarbeitung des Zinns erfordert einiges Fingerspitzengefühl, welches man sich am besten an (liegenden) Probeblechen aneignet, ehe es an den

Klassiker geht. Und noch etwas gilt es unbedingt zu beachten: Die Arbeit ist gesundheitlich nicht unbedenklich. Rauch und Dämpfe nicht einatmen! Wer nach dem Glathobeln auch schleift, sollte dabei stets einen Mundschutz tragen – die Dämpfe der Säure und das in Stangenzinn enthaltene Blei sind hochgiftig! Wer beim Glätten zu tiefe Riefen ins aufgetragene Material hobelt, muss entweder auf

Mehr braucht's nicht: Lötpaste, dazu Spachtel, Hobel und Zinn

ein Neues mit dem Zinnaufbau beginnen, oder auf eine Schicht Spachtelmasse zurückgreifen. Hauchfein Spachteln auf Zinn ist kein Eingeständnis einer Niederlage: Das, was früher durch Dick-schicht-Grundierungen beim Lackieren ausgeglichen wurde, wird heute mit Feinspachtel eingeebnet.

Die Adresse

Blech Company & Co
KG, Lehderstraße 39-41,
13086 Berlin-Weißensee,
www.blech-company.de,
Telefon 0176/39281880.



MAXIMALER SCHUTZ FÜR DAS BESTE STÜCK

Oldtimer-Restoration mit dem Korrosionsschutz-Coating „Jenoseel“ von KAGER

- ▶ Einzigartiger Langzeit-Korrosionsschutz für Oldtimer
- ▶ Moderne Einkomponenten-Beschichtung auf Xylol-Basis
- ▶ Geeignet für Trag-, Sicht- und Einbauteile sowie Hohlräume
- ▶ Premium-Mehrfachschutz durch Tiefenwirkung, Transformation und Barriere-Effekt
- ▶ Hohe mechanische Festigkeit und Beständigkeit
- ▶ Einfache Applikation und rasche Aushärtung bei 20° C



Paul-Ehrlich-Straße 10 A · 63128 Dietzenbach
Telefon 0 60 74/4 00 93-0 · Telefax 0 60 74/4 00 93-99
info@kager.de · Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008