Rostlos glücklich...®

# Roststopper

**Korrosionsschutz-Depot**, Dirk Schucht
Friedrich-Ebert-Str. 12, D-90579 Langenzenn
**Beratung:** +49 (0) 9101 - 6801,
**Bestellung:** - 6845; Fax: - 6852
**www.korrosionsschutz-depot.de**

KORROSIONSSCHUTZ® DEPOT

# Welchen Roststopper setzt man am besten wann ein ?

Zunächst einmal sollte man den Begriff Rostumwandler etwas konkretisieren.

Landläufig wird alles als Rostumwandler bezeichnet was Rost irgendwie unschädlich macht. Betrachtet man die Sache genauer hat es sich als hilfreich erwiesen Rostumwandler in drei Gruppen einzuteilen. Das macht die Entscheidung für ein Produkt wesentlich leichter, weil man die Möglichkeiten besser einschätzen kann.

In der Praxis unterscheiden wir folgende drei Gruppen:

1. Rostumwandler
2. Roststopper
3. Rostentferner

## Rostumwandler

Wir definieren einen Rostumwandler so, dass dieser den vorhandenen Rost durch eine chemische Reaktion in eine stabilere Schicht umwandelt, die nicht weiter rostet.

Heute werden dazu meistens Tannine eingesetzt. Man kann auch sagen dass hier Tanninsäure, Gallsäure oder Gerbsäure zur Wirkung kommen. Die Tannine wandeln den aktiven Rost durch eine chemische Reaktion um in eine inaktive Struktur, die nicht mehr weiter rostet. Grundsätzlich bleibt der Rost in seiner porösen, unebenen und vorhandenen Schicht bestehen, er kann nur nicht mehr weiter arbeiten.

Die bekanntesten Rostumwandler dieser Art sind z.B. Fertan, Brunox oder Kovermi.

## Roststopper

Ein Roststopper verhindert ohne chemische Reaktion das Weiterrosten. Das macht er im Prinzip durch einfaches Ersticken des Rostes.

Dazu muss man wissen dass Rost immer Luft und Wasser

benötigt um sich auszubreiten. Diese beiden „Nahrungsmittel“ holt sich der Rost aus der Umgebung und er speichert diese in seiner porösen Struktur. Der reine Luftabschluss der Rostoberfläche reicht in der Praxis daher nicht aus, da wie gesagt auch in der Roststruktur Luft und Wasser gespeichert werden. Diese gilt es erfolgreich zu verdrängen um dann daran anschließend die Oberfläche luftdicht und somit auch wasserdicht abzuschließen.

Hierzu benötigt man starke Penetriermittel die tief in die Roststruktur eindringen können und gleichzeitig Luft und Wasser verdrängen. Die besten Mittel dieser Art sind Owatrol Öl oder auch Oxyblock, beides sehr stark veredelte Leinölfirnisse. Es gibt aber auch Rostschutzanstriche mit Penetriermittelanteilen, wie z.B. Owatrol CIP oder Ovagrundol.

## Rostentferner

Ein Rostentferner tut das was allen am liebsten ist: er beseitigt Rost komplett mit Hilfe einer chemischen Reaktion und ist in seiner Wirksamkeit somit dem Sandstrahlen gleich zu setzen. Zur chemischen Rostentfernung werden meistens Säuren eingesetzt. Für die Anwendung in der Hobbygarage sind das in der Regel Phosphorsäure oder Zitronensäure. Es gibt die Rostentfernung auch auf rein organischer Basis, was sehr gut funktioniert oder mit Mikroorganismen, die leider ein bisschen lahm sind bei der Korrosionsbeseitigung. Grundsätzlich ist die chemische Entrostung ein kleines Geduldsspiel welches sich in vielen Fällen aber wirklich lohnt. Bei den säurehaltigen Entrostern zu nennen sind z.B. Pelox RE, Wagner Rostumwandler (der Name ist aus unserer Sicht leider etwas irreführend) oder Fedox. Als organischer säurefreier Entroster ist Deox in Gel- oder flüssiger Form anzuführen.

Was es leider nicht gibt: Ein Mittel welches Rost wieder zu gesundem Metall umwandeln kann. Ein angenehmer Irrglaube der leider immer noch zu häufig einem Rostumwandler zugesagt wird. In diesem Fall ist die Enttäuschung über die Fähigkeiten des Produkts sehr groß, vor allem dann wenn trotz großer Hoffnung die man in das Mittel gesetzt hat, der Rost sehr schnell wieder kommt.

Gerade dieses Weiterrosten oder vermeintliche Neurosten sollte dazu anregen sich mit den Fähigkeiten und Möglichkeiten der Produkte aus den drei genannten Kategorien genauer auseinander zu setzen.

## Rost entfernen

Aus Sicht des Anwenders betrachtet sind Rostentferner die verlockendste Gruppe.

Ein Rostentferner kann scheibchenweise den Rost auf einer Metalloberfläche von oben nach unten zersetzen und ablösen. Dazu benötigt er pro Schicht („Scheibchen") ca. 4-24 Stunden. Danach ist die chemische Reaktion beendet und das Mittel fast wirkungslos. Jetzt wäscht man den Rest des Materials und den gelösten Rost mit Wasser ab und trägt die nächste Schicht Rostentferner auf. Nach 4-24 Stunden Einwirkzeit wieder abbwaschen usw. bis das Blech komplett silbergrau rostfrei ist.

Bei einer mittelmäßig starken Anrostung, bzw. einer gründlicheren mechanischen Vorentrostung benötigt man je nach Produkt zwischen drei und acht Anwendungen. Man sieht schon wo hier die Mühe und letztlich der große Nachteil versteckt ist: Bei stärkerem Rost können daraus auch mal 20 Anwendungszyklen werden.

So ein Entroster sollte für die flächige Anwendung am besten zähflüssig oder gelartig sein um eine möglichst dicke wirksame Schicht auftragen zu können. Entroster die flüssig wie Wasser sind, sind auf einer Blechfläche kaum zu handhaben da sie sehr schnell ablaufen und eigentlich auch eintrocknen bevor sie wirken können. Ein weiterer Nachteil besteht darin dass man Entroster kaum zuverlässig in unzugänglichen Hohlräumen einsetzen kann. Zum einen weil es teilweise schon schwer möglich ist sie dort gleichmäßig verteilt rein zu bringen, zum anderen aber weil man deren Wirkung dort nicht kontrollieren kann und sie vor allem so gut wie nicht wieder heraus bringt.

Hier zeigt sich gleichzeitig auch die größte Schwäche der Entroster auf Säurebasis. Die Säurereste zu neutralisieren ist auf einer gut erreichbaren abwaschbaren Fläche mit reichlich Leitungswasser gut möglich. In Blechspalten oder Hohlräumen ist das nicht sicher gewährleistet. Ein säurefreier Entroster ist hier klar im Vorteil.

Aber auch flüssige, wässrige Entroster haben ihre Domäne, z.B. zur Entrostung von kleineren Teilen in einer Wanne, quasi in einem Bad oder zur Entrostung von Tanks innen. Aber auch hier gilt, man benötig ca. 24-48 Stunden Zeit bis man eine rostfreie Oberfläche hat.

Der Rostentferner ist immer der sicherste Weg, weil man dessen Wirkung vor Augen hat und somit optimal bis zur porentief rostfreien Oberfläche arbeiten kann. Wo kein Rost mehr ist, kann später auch keiner mehr hochdrücken. Dieses Verfahren bietet sich vor allem (außen) an der Karosserie an, wo man gut mechanisch mit der (CSD/SVS-) Schleifscheibe vorentrosten kann und wo später unter der aufwändigen Lackierung kein Rost mehr entstehen darf.

## Rost stoppen

Sozusagen das komplette Gegenteil zur Entrostung ist das Roststoppen. Hier schruppt man zur Vorbereitung nur den losen dickeren Rost von der Oberfläche ab und belässt den festhaftenden Oberflächenrost auf dem Metall. Am besten geht das mit einer Handdrahtbürste. Man sollte vermeiden den Rost bis zum blanken Blech abzutragen, z.B. mit einer rotierenden Schleifscheibe, da sonst der Roststopper keine idealen Bedingungen mehr hat.

Auch sollte man grundsätzlich nicht mit einer rotierenden Drahtbürste arbeiten, da hier die Gefahr besteht den Rost zu polieren statt zu entfernen. Polierter Rost sieht fast aus wie eine rostfreie Oberfläche, was sehr trügerisch ist. Gleichzeitig sind sämtliche Poren in der Oberfläche verschlossen worden, der Roststopper, Rostumwandler oder Rostentferner kann in eine geschlossene Oberfläche nicht mehr eindringen und wirken.

Ein Roststopper benötigt einen porösen Untergrund, in den er eindringen und sich festkrallen kann. Wenn man das Owatrol Öl oder Oxyblock einsetzt trägt man es zunächst relativ satt auf den Rost und angrenzende alte poröse Beschichtung auf, dadurch wird die Oberfläche leicht glänzend. Nach ca. 30 Minuten bis 3 Stunden wird man feststellen dass es Bereiche gibt die stumpf geworden sind. Hier trägt man so lange das Owatrol Öl bzw. Oxyblock auf bis der leichte Glanz erhalten bleibt. Meist sind das am Ende so 2-3 Schichten die man aufgetragen hat.

Je nach Produkt werden ca. 1-4 Tage Zeit zum Durchtrocknen und Aushärten benötigt. Das mag lang erscheinen, hat aber den Vorteil dass das Produkt in dieser Zeit auch in tieferen Porenrost sicher vorgedrungen ist und diesen erstickt hat. Bleibt der Glanz auf der Oberfläche ist auch sicher gestellt, dass diese verschlossen ist gegen das neue Eindringen von Wasser und Luft.

Diese Schicht ist aber nur sehr dünn und behält Ihre Wirkung maximal 1-2 Jahre. Daher sollte unbedingt eine weitere Beschichtung folgen, wie z.B. mit einer passenden Grundierung und passendem Lack oder mit einem Unterbodenschutzwachs.

Und hier liegt der Haken an der ganzen Sache:
Oxyblock ist erst nach sehr guter Austrocknung überlackierbar, dafür aber mit fast allen üblichen Produkten. Owatrol Öl ist nur mit Alkydharzgrundierungen und -lacken („Kunstharzlacken") überarbeitbar, aber nicht mit „2K Auto-Acryllacken". Im Notfall kann man mal mit einem geeigneten Trenngrund (z.B. Brantho Korrux nitrofest) arbeiten und dann doch 2K Autolack auftragen, das ist aber wegen der unterschiedlichen Elastizitäten nicht optimal!

Sehr gut zur Überarbeitung ist auch Unterbodenschutz, vor allem dauerhaftes Unterbodenschutzwachs. Unter diesem Gesichtspunkt eignet sich Owatrol Öl, bzw. Oxyblock sehr gut als einfacher und sehr zuverlässiger Roststopper am Unterboden und an Achsteilen. Sollte doch mal wieder eine Stelle hochrosten, wegen eines Verarbeitungsfehlers oder falscher Einschätzung des Rostgrades, ist so eine Stelle schnell und unkompliziert wieder ausgebessert. Auch die Anwendung in Blechspalten ist für Owatrol Öl oder Oxyblock ideal.

Mischlösungen wie Corroless, Owatrol CIP oder Ovagrundol die eine Grundierung inklusive einem Roststopper oder Penetriermittel darstellen, sind nur bei leichter Anrostung ohne Porenrost

sicher einsetzbar. Das liegt daran dass man in so einem Produkt nicht 100% Penetriermittel oder Rostumwandler hat sondern eben auch eine schichtstärke bildende Grundierung mit den dazu nötigen Pigmenten und Harzen. Diese behindern einerseits das tiefe Eindringen in den Rost, andererseits ist auch nur ein geringerer Anteil Roststopper vorhanden. Also nur für leichte Anrostung zu gebrauchen dafür aber gleichzeitig auch schon langfristiger Rostschutz und Haftgrund für eine weitere Lackierung.

## Rost umwandlen

Ebenfalls ähnlich verhält es sich mit dem Rostgrad bei Rostumwandlern, auch wenn hier der Grund ein etwas anderer ist. Rostumwandler schaffen es einfach nicht so tief in den Rost einzudringen wie ein Penetriermittel. Von daher ist es auch hier vorteilhaft maximal eine gute Anrostung auf der Metalloberfläche zu haben, ohne Schuppenrost und ohne tieferen Porenrost. Das Problem mit dem Schuppenrost kann man noch durch mechanisches Abtragen mit einer Schleifscheibe beseitigen. Über das Vorhandensein von Porenrost ist man sich oft nicht im Klaren.

Als Faustregel kann man hier sagen, eine Roststelle die entstanden ist weil der schützende Lack darüber beschädigt wurde (wegen eines Kratzers oder wegen Steinschlag) hat keine Rostporen. Eine Roststelle die sich unter einer Beschichtung (Lackierung oder Unterbodenschutz) entwickeln konnte und oft auch über die charakteristischen nassen Lackblasen verfügt hat sicher Porenrost !

Wenn man also Porenrost befürchtet, dann sollte man mit geeigneten Schleifmitteln versuchen soviel Rost wie möglich aus dem Metall heraus zu bekommen. Erst wenn sicher ist dass man keinen tiefen Rost mehr im Metall hat oder augenscheinlich alles blank ist, kann man mit sicherem Erfolg auch hier einen Rostumwandler einsetzen. Bei oberflächlicher Anrostung ist der Einsatz bedenkenlos möglich.

Der große Vorteil eines Rostumwandlers ist die relativ schnelle Reaktionszeit (bei Kovermi z.B. innerhalb von 3 Stunden, Fertan und Brunox benötigen 24-48 Stunden) und die bei richtiger Anwendung problemlose Überarbeitbarkeit mit fast allen Lacken und Beschichtungen. Eine schöne Hilfe sind vor allem Fertan und Kovermi auch bei der Instandsetzung einer Karosserie mit Schweißarbeiten, weil

man hier blanke Bleche oder während Standzeiten schon wieder angerostete Bleche problemlos behandeln kann und sich einen Zeitpuffer bis zur endgültigen Grundierung schaffen kann.

Fertan und Kovermi sind völlig problemlos in der Anwendung, wenn man beim Fertan mal vom Abwaschen mit Wasser absieht, was aber Vor- und Nachteile hat und somit ohne Bewertung bleibt. Beim Brunox muss man ein bisschen aufpassen, dieses Produkt ist ein Mischprodukt aus Rostumwandler und Grundierung. Dadurch schränkt sich auf der einen Seite die Anwendung auf rostfreien Bereichen etwas ein gegenüber den pur zu verwendenden Rostumwandlern weil die Haftung auf blanken Flächen nicht optimal ist, auf der anderen Seite hat man aber während Standzeiten einen höheren Korrosionsschutz wenn noch keine weitere Beschichtung erfolgt ist.

Grundsätzlich muss Brunox dünn verwendet werden um problemlos überlackierbar zu sein und kann somit eine echte Rostschutzgrundierung nicht ersetzen. Diese muss auch auf Brunox genauso noch aufgetragen werden wie auf Kovermi oder Fertan.

Alle drei Produkte dürfen nicht angeschliffen werden, da sie sonst ihre Schutzwirkung verlieren. Hier also aufpassen wenn auf Rostumwandler aufgetragene Grundierungen angeschliffen werden.

## Fazit

Egal für welche Art eines Rostumwandlers, -stoppers, oder -entferners man sich entscheidet über zwei Dinge sollte man sich ebenfalls im Klaren sein:

1. Eine Durchrostung, bzw. der Zustand knapp davor, ist nur durch Schweißarbeiten zu retten, da hilft keine Chemie und sei sie noch so gut.
2. Eine mangelhafte oder nicht ausreichend starke Beschichtung auf behandeltem Rost kann auf Dauer nicht vor neuem Rostansatz schützen. Als Faustregel gelten hier mindestens drei besser vier deckende Schichten Grundierung und Lack zusammengenommen. Oder anders gesagt durchgängig ca. 120-150my Schichtstärke, was 0.12-0.15mm entspricht. Alternativ die doppelte Schichtstärke an Unterbodenschutz.