

# ROSTGRADE

und warum ein Rostumwandler  
manchmal nicht helfen kann

7/2009

Korrosionsschutz-Depot

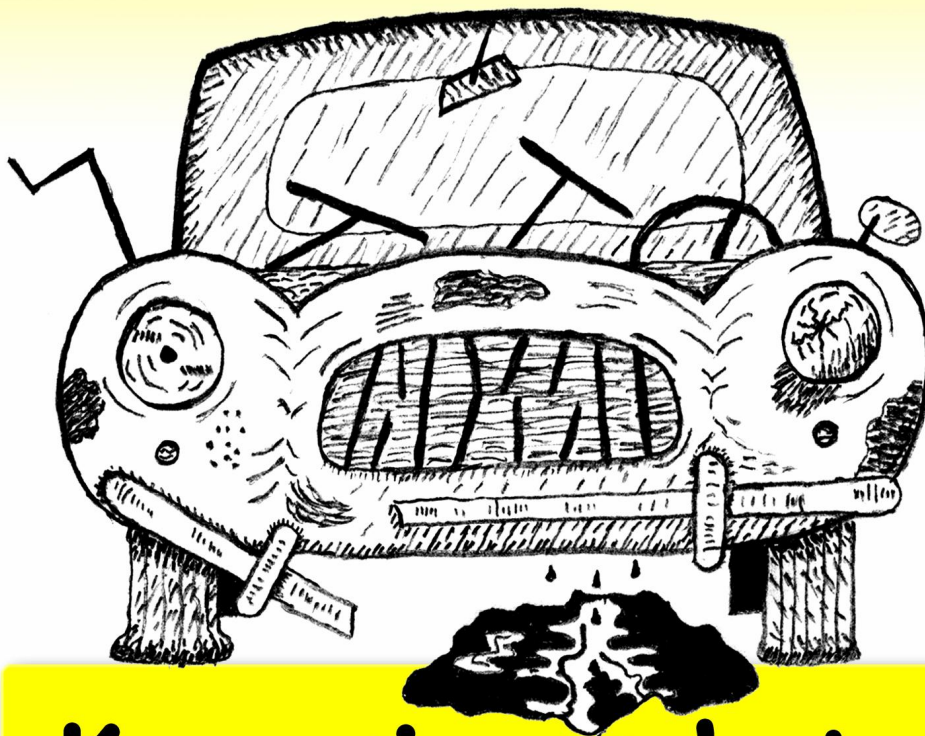
Dirk Schucht

Friedrich-Ebert-Str. 12

90579 Langenzenn

Tel.: 09101-6801, Fax 6852

[www.korrosionsschutz-depot.de](http://www.korrosionsschutz-depot.de)



# Korrosionsschutz



# Depot

## Rostgrade:



### Noch harmlos (ksd® Rostgrad 1):

- Flugrostansatz, links im Bild
  - bis gute Anrostung, am rechten Bildrand
- Entstanden ein paar Wochen nach Schleifarbeiten an einem neu eingeschweißten Blech.

Charakteristisch: der Rost sitzt nur fest auf der Oberfläche, hat sich aber nicht in das Blech hineingefressen. Leichtes abschleifen oder abbürsten hilft. Auch ideal für den Einsatz eines Roststoppers oder Rostumwandlers..



### Nicht zu unterschätzen (ksd®-Rostgrad 2-3):

- roter Kreis: sieht nach oberflächlichem Rost aus
- grüner Kreis: das grobe Abbürsten zeigt aber doch tiefen Porenrost. Entstanden in zwei Jahrzehnten unter einer Kofferraummatte.

Charakteristisch: der Rost sitzt trotz des harmlosen Aussehens tief im Blech. Ein Roststopper wäre absolut überfordert, der tiefe Porenrost würde in 2-3 Jahren wieder hochdrücken.



### Schon sehr stark (ksd®-Rostgrad 3-4):

Schuppiger Blattrost (lose obere Schichten sind hier schon mit einem Schraubendreher entfernt).

Charakteristisch: der Rost drückt die Lackierung an den Rändern schon hoch. Er ist blättereigartig und lässt sich mit einem Schraubenzieher in einzelnen Schuppen abstoßen.

Noch zu reparieren, allerdings nur mit deutlichem Aufwand, da teilweise kleinere Durchrostungen vorhanden sein können.



### Nicht mehr viel zu retten (ksd®-Rostgrad 4):

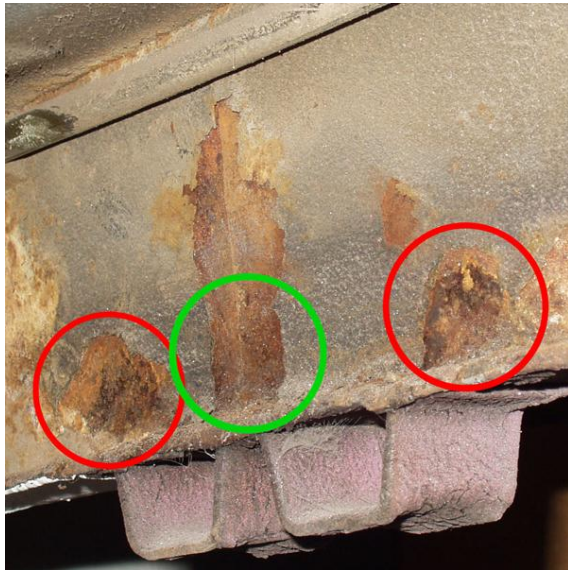
Das obere von zwei Blechen ist teilweise schon komplett weggerostet und vom Rost des unteren Blechs schon aufgewölbt bzw. hochgebogen. Das untere Blech ist ebenfalls schon sehr stark angegriffen. Beides ist großflächig durchgerostet.

Charakteristisch: Auch in noch nicht so schlimmen Fällen, lässt aufgequollenes Blech nichts Gutes ahnen, das (nachdrückliche) Stochern mit einem Schraubendreher fördert meist Rostlöcher zu tage.

Hier hilft nur noch großzügiger Ersatz durch neu eingeschweißtes Ersatzblech.



## Böse Überraschungen, oder warum Rostumwandler manchmal gar nicht helfen können:



### Rost am hinteren Querholm:

Sieht auf den ersten Blick nicht sehr schlimm aus. Zu vermuten sind weitere Unterrostungen unter dem Unterbodenschutz ausgehend von den sichtbaren Roststellen.

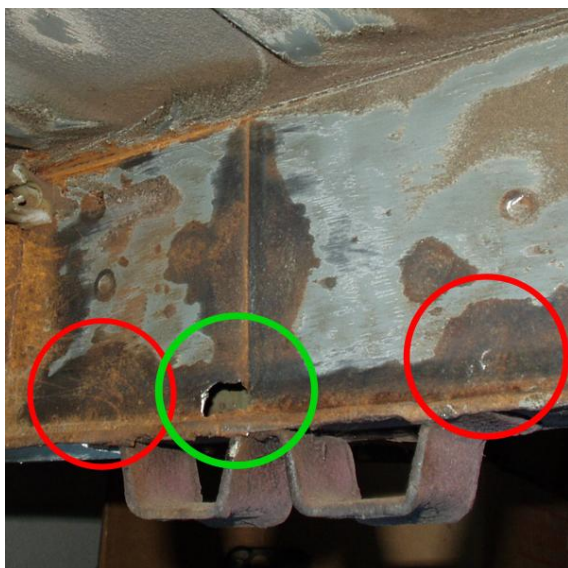
Die beiden Bereiche in den roten Kreisen könnten etwas stärkeren Blattrost haben. Der Bereich im grünen Kreis wirkt nicht so stark angegriffen wie die Flächen in den roten Kreisen.



Also schrappen wir zunächst mal mit der gezopften Rundbürste den groben Rost und den Unterbodenschutz ab.

Das Ganze in der Hoffnung danach mit einem Roststopper die korrodierten Stellen unschädlich zu machen um dann zügig neu grundieren und lackieren zu können.

Aber der Teufel steckt gelegentlich im Detail...



... und es wird ein Rostloch sichtbar.

Aber die eigentliche Überraschung ist die, dass die Durchrostung im grünen Kreis ist, also der Stelle die wir ursprünglich für besser gehalten haben als die in den roten Kreisen (!)

Und: es ist keine Durchrostung aus dem Hohlraum heraus, was häufig der Fall ist. Diese Möglichkeit hatten wir im Vorfeld schon mit einer Hohlraumkamera ausgeschlossen.

Während rechts und links ein Rostumwandler eingesetzt werden kann, muss in der Mitte ein Stück Blech ersetzt werden.

Ebenfalls deutlich sichtbar ist jetzt auch wie weit der Rost schon unsichtbar unter dem Steinschlagschutz vorangeschritten war.

An solchen Beispielen lernt man wie wichtig eine gründliche Vorreinigung bzw. Grobentrostung ist



Auch eine ganz typische Erscheinung:

Rost an einer Radlaufkante. Diese blumenkohlartige Aufwerfung vom Lack entsteht meistens an Karosseriekanten, hier hat die Korrosion den Lack weitflächig unterwandert. Oft sind solche Roststellen auch schon mal mit mehr oder weniger Erfolg behandelt worden.

An der Kante bricht der Rost schon leicht durch die Oberfläche, ansonsten ist der Lack noch geschlossen.

Gerade wenn hier schon mal repariert wurde und ein neuer Lack aufgetragen ist, dann sitzt der Rost sehr tief im Blech, wie wir gleich noch sehen werden.



Mit einem Schraubendreher lässt sich der unterrostete Lack und bröseliger Blattroost relativ leicht entfernen. Im Moment sieht das noch nach einer angerosteten Oberfläche aus. Genauer betrachtet fallen aber die sehr narbige Oberfläche und die verdächtig dunklen, fast schon schwarzen Flecken auf, die auf starke Verrostung hindeuten.

Um es vorweg zu nehmen: ein Rostumwandler oder -stopper hätte hier keine Chance. Der Rost würde nur oberflächlich umgewandelt und der Rost bricht nach einiger Zeit wieder durch. Einzig ein Rostentferner, wie Pelox RE, kann hier noch zum Erfolg führen.



Wir haben uns hier für das Sandstrahlen mit Mischkorund entschieden, weil hierbei die Oberfläche vom gesunden Metall am wenigsten verändert wird. Dadurch können wir speziell für diese Fotoreihe sehr gut zeigen wie stark die Korrosion vorangeschritten war. Normalerweise ist es auch möglich mit einer rotierenden Drahtbürste oder einer CSD-, bzw. SVS-Scheibe weitestgehend zu entrosten.

Sehr deutlich erkennt man die extrem tiefen Poren im Blech. In einem Bereich sind sogar schon 2 winzige Durchrostungen vorhanden, speziell die Kante ist schon stark angenagt, hier ist es teilweise auch schon kurz vorm „Durchbruch“ wie die dunklen Punkte zeigen. Aufgrund der kleinen Durchrostung muss man in solchen Fällen auch mit Rostansatz auf der Rückseite rechnen (!)

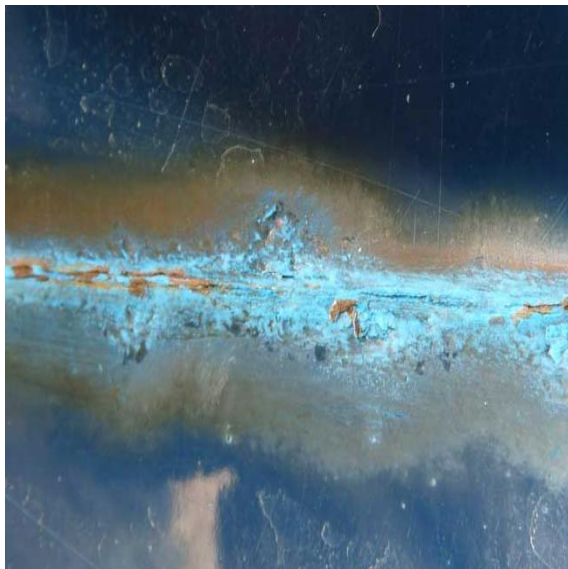




#### Rost am Bodenblech im Fahrzeuginnenraum.

Die Entrostung mit der gezopften Drahtbürste auf dem Winkelschleifer zeigt deutliche Einrostungen (Porenrost) in das Blech, teilweise bis zu 0.5 mm tief. Wir haben es hier mit einem ksd-Rostgrad 2-3 zu tun, bei dem ein Rostumwandler aufgrund der Dicke des Rosts bereits überfordert wäre.

Im linken Bereich des Bildes ist der Rost bereits gut mit der Bürste entfernt worden. Hier kann jetzt zuverlässig mit einem Rostumwandler (z.B. Fertan oder BOB Rostversiegelung) gearbeitet werden. In der rechten Bildhälfte muss noch weiter gebürstet werden, da hier noch deutlich Rost zu sehen ist, der vermutlich ebenfalls tief in den Poren steckt.



#### Falzrost.

Was hier eventuell noch als gut angerostete Blechoberfläche durchgehen könnte hat es allerdings deutlich in sich.

An dieser Stelle treffen zwei (abgewinkelte) Bleche aufeinander und sind im Falz miteinander Punktverschweißt. Die Rostursache sitzt tief im Falz, in der Blechfuge und ist nach außen in den sichtbaren Bereich gewandert. Bloßes Entfernen des äußeren Rosts reicht nicht aus, hier muss auch in der Tiefe der Fuge der Rost gründlich beseitigt werden, um langfristig Erfolg zu haben.

Wie die Beispiele auf diesen Seiten zeigen ist es sehr wichtig den Rostgrad, also die Stärke des Rosts zu kennen. Das einfache Auftragen eines Rostumwandlers und sei er noch so gut wird nicht immer zwangsläufig zu Erfolg führen.

Gerade an lackierten Karosserien, bzw. Unterböden mit Steinschlagschutz sitzt der Rost oft sehr tief im Blech. Vor allem wenn Rost an der gleichen Stelle schon einmal erfolglos behandelt wurde, gibt es nicht selten starken Porenrost der stellenweise bereits knapp vor der Durchrostung sein kann.

Nur eine gründliche mechanische Vorentrostung, bzw. Untersuchung der Roststärke kann das Wirken von Rostumwandlern und Roststoppnern garantieren.