

Mischbänke gab es nicht schon immer, sie sind eine Errungenschaft der Neuzeit:

Farbenwelt und Mischsysteme

Voraussichtlich wird es in der Zukunft zu keinen Komplikationen bezüglich der Verfügbarkeit entsprechender Lacke kommen. Aber die Frage ist, welche Mischlacke benötigt man? Zur Beantwortung soll dieser Überblick auf Mischsysteme dienen.

Erst waren es die silbernen Fahrzeuge, die den Durchmarsch an die Spitze der Beliebtheit machten. Immerhin erreichten sie mit 46,4 % einen bis dahin nie erreichten Höchstwert bei den Neuzulassungen. Von da an ging es dann bergab und im Jahr 2011 wurden erstmals mehr schwarze als silberne Fahrzeuge neu zugelassen. Während diese beiden Farbbereiche um die Spitze rangelten, tauchte eine neue Farbe auf, die auf dem Weg ist, beiden die Spitzenposition streitig zu machen. Weiß, eigentlich ein Missgriff der Marketingabteilungen der Autohersteller, gewinnt Jahr für Jahr Anteile hinzu.

Bleiben die Zulassungen so wie im ersten Vierteljahr 2014, so macht der Anteil dieser unbunten Farben etwa 75 % aller Neuzulassungen aus. Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass im Jahr 2016 ein ähnlicher Anteil auf deutschen Straßen zu erwarten ist. Allerdings werden noch hohe Anteile von Silber erwartet, gefolgt von Schwarz und mit Abstand von Weiß. Bunte Farben wie Blau und Rot werden aufgrund des Fahrzeugalters auch noch respektable Anteile besitzen.

Wie kam es zum Mischlacksystem?

Was bedeuten diese Aussagen für den Reparaturlackbetrieb? Sicherlich wird es zu keinen Komplikationen bezüglich der Verfügbarkeit entsprechender Lacke kommen, aber die Frage ist, welche Mischlacke benötigt man? Dazu soll zunächst ein Überblick über Mischsysteme als Einführung dienen: Als die Reparaturlackhersteller ihre Mischsysteme einführten, standen verschiedene Überlegungen im Vordergrund. Erstens zwang die zunehmende Zahl von Autofar-



**Beispiel für ein Mischsystem mit Rührwerk:
Die Standoblu Basecoats von Standox**

ben sie zu einer immer größer werdenden Lagerhaltung. Besondere oder seltene Autofarben konnten zwar auch als Kleinstmenge vom Lackhersteller ausgemischt werden, aber das Gros der Lacke musste umgesetzt werden. Was nicht lief, wurde entsorgt und verbrannt (lösemittelhaltige Lacke!). Die Farbnachstellung im Labor war im Übrigen genauso groß wie heute, man musste schließlich ein Rezept von jeder Autofarbe erstellen.

Der Autolackierer hatte das gleiche Problem: Er kaufte den Lack und ließ den Rest im Regal im Mischraum stehen. Manchmal konnte er diesen Rest zum Vorlackieren nutzen oder zum Lackieren von Kleinstteilen aus dem nicht-automobilen Bereich. Die Mehrzahl der Autofarben wurden bei der Einführung der Mischsysteme als 1-Schicht-

Systeme aufgetragen, auch die Metallfarben mit teilweise verheerendem Ergebnis. Die Stoßstangen waren noch richtige Stoßstangen und keine Bumper, die heute als Komponenten ins Autodesign integriert sind und in der Regel in der Karosseriefarbe lackiert sind. Auch die Auswahl der Farbsysteme war überschaubar, es gab noch nicht so viele Effektpigmente und -farben wie heute.

Exakt den Bedarf befriedigen

Alles in allem gab es eine enge Verbindung zwischen Lackhersteller und Lackierer: Beide hatten die Vision, mit möglichst wenig Lack auszukommen. Der Lackhersteller produzierte gerade so viel, wie der Markt benötigte. Heute ist das genauso: Der Lackhersteller will seine Produktion überschaubar



Die Firma Lechler bietet für unterschiedliche Lacksysteme entsprechende Mischsysteme und -regale



Aufgrund des Lacksystems müssen die Mischlacke von Nexa Autocolor nicht gerührt werden. Die großen Gebinde sind griffbereit in der Mitte platziert



Schon vor Jahren – hier ein Bild aus dem Jahre 1978 – haben die Lackhersteller Mischsysteme entwickelt



So bunt könnte es auf den Straßen aussehen: Allerdings gehört in der unbunten Welt schon Mut für diese Wahl

bar halten, d. h. er will nur so viel produzieren, wie wirklich benötigt wird. Und der Lackierer will sich nicht mit Unmengen an Lack sein Mischregal vollstopfen.

Ein Blick auf die Farbverteilung auf den Straßen und ein Blick auf die Neuzulassungen sagt, dass jede Menge Silber, Schwarz und Weiß für die Reparaturlackierungen benötigt wird. Das führt dazu, dass die Gebinde der Aluminium-Mischlacke um einiges größer sind als für bunte Mischlacke. Von den bunten Mischlacken werden meistens nur kleine Mengen benötigt, weswegen große Gebinde nicht benötigt werden. Warum sollte der Lackierer solche Gebinde auch im Mischregal horten und damit unnötig Kapital binden? Ihm geht es also genauso wie dem Lackhersteller: Dosenweise Mischlacke lagern, ohne dass sie

gebraucht werden, ist auch beim Lackhersteller Kapitalbindung.

Farbe ist nicht überall gleich Farbe

Für den Laien sind Mischsysteme mehr oder weniger ein Rätsel, für den Lackierer gehören sie zum täglichen Brot. Erstere verstehen unter einer Autofarbe eben eine Farbe, wobei in der deutschen Sprache nicht zwischen der Farbe Rot, Grün oder Blau und der Farbe als Material, beispielsweise Lackmaterial unterschieden wird. Im Englischen und im Niederländischen gibt es hierfür jeweils zwei Begriffe: colour und paint sowie kleur und verf. Was für den Laien eine Farbe, nämlich die seines Autos ist, setzt sich in Wirklichkeit aus mehreren Komponenten zusammen, die erst in dieser Kombination zu der eigentlichen Farbe führen. Und

da die theoretische Vorstellung von neutralen Farben, also beispielsweise einem neutralen Gelb oder Rot ausgeht, ist der Grund für die Vielzahl der Mischlacke und damit Farben in einem Mischregal zunächst unverständlich. Dabei ist die Lösung ganz einfach: Es gibt kein neutrales Gelb oder Rot oder Grün als Pigment. Und Pigmente sind schließlich die Partikel, mit denen eine Farbe entsteht. Und da es kein neutrales Gelb als Pigment gibt, müssen in einem Mischregal mindestens zwei enthalten sein, ein grünstichiges und ein rotstichiges Gelb. Ein blaustichiges Gelb existiert nicht, genauso wenig wie ein gelbstichiges Blau. Auch ein rotstichiges Grün gibt es nicht, wie es auch kein grünstichiges Rot gibt. Das spiegelt eben unsere Wahrnehmung wider, die das Prinzip der Gegenfarben darstellt.



Bunte Farben findet man meistens bei kleineren oder mittleren Fahrzeugen. Aber auch bei ihnen steigt die Reparaturunlust mit steigendem Alter (siehe Tür)



Das rote Fahrzeug in dieser Straße versteckt sich ganz hinten links vor dem weißen Fahrzeug. Ansonsten spiegelt dieses Bild eine typische Farbverteilung wider

Warum so viele Mischlacke?

Zu diesen Überlegungen kommen noch einige weitere hinzu, die den Umfang eines Mischregals und -systems bedingen: Rote Mischlacke sind meistens sehr intensive Farben, die beim Zumischen von anderen Mischlacken schnell in der Helligkeit und der Brillanz „wwegsacken“. Man kann nicht ohne Weiteres mit einem blauen Mischlack einen roten zum Violett machen. Aus diesem Grund sind in den Mischregalen relativ viele rote Mischlacke vorhanden. Hinzu kommt, dass rote Mischlacke beim Einsatz in Mischungen durchaus Farbverschiebun-

gen auslösen können. Derartige Verhaltensweisen erkennt man, wenn man solche Mischlacke mit Weiß aufhellt.

Zur Einführung der Mischsysteme war die Farbenwelt lange nicht so effektiv wie heute. Diese Änderung hatte und hat Auswirkung auf die Mischregale. Ein gravierender Unterschied zu den bunten Mischlacken besteht allerdings: Die Effektpigmente sind in der Regel Individualisten, d. h., sie zeigen Farben und Effekte, die sich nicht durch Mischen erreichen lassen. Aus diesem Grund steht eine Vielzahl von Mischlacken in den Regalen, um allen Anforderungen gerecht

zu werden. Nimmt man beispielsweise die Aluminium-Mischlacke, mit denen Metallics ausgemischt werden: Grundsätzlich gibt es zwei Faktoren, einmal der Typ – Cornflakes mit unregelmäßiger und Silverdollars mit runder Struktur. Zum anderen gibt es verschiedene Größen der Aluminiumflakes wie fein, mittelfein, mittel und grob. Bei den Interferenz- oder Perlglanzpigmenten sieht die Welt noch bunter aus: Innerhalb einer Pigmentgruppe wie den Iriodin gibt es weiße und farbige Pigmente. Andere Pigmentgruppen wie Xirallic und Pyrisma haben ebenfalls weiße und farbige Vertre-



Kontrastfarben: Im derzeitigen Straßenbild sind diese beiden Fahrzeuge auffällig



Quietschig und grell: Hin und wieder beleben neue Pigmente die Farbenwelt der Fahrzeuge

ter, die sich als Individuen verstehen. Dann gibt es noch Colorstream-Pigmente mit einem größeren Farbwechsel als beim Viola Fantasy von Violett nach Grün. All diese Pigmente respektive deren Mischlacke benötigen ihren Platz im Mischsystem.

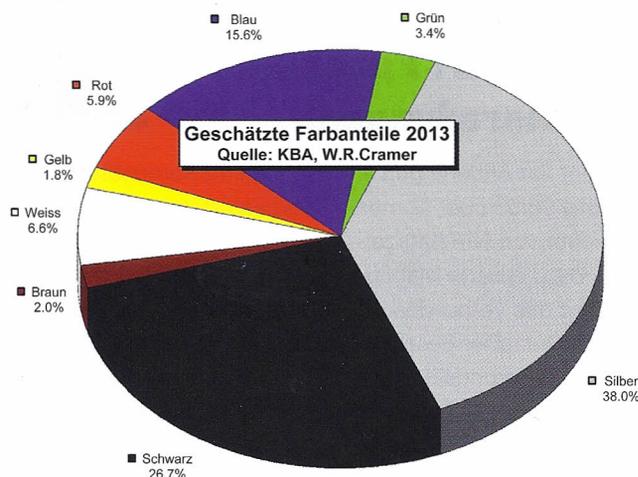
Autohersteller sorgen für Vielfalt

Die Auswahl und Zahl der Mischlacke ist nicht der Lust und Laune der Lackhersteller geschuldet. Was nützen ihnen viele bunte Farben und Effekte, wenn sich diese nicht verkaufen lassen, weil der Autolackierer sie nicht benötigt? Es sind die Autohersteller, die mit neuen Ideen sprich neuen Farben und Effekten eine Art Sogwirkung auslösen, die neue Mischlacke ins System „saugt“. Bei Kleinstserie und seltenen Farben kann sich ein Lackhersteller überlegen, ob er nicht individuelle Ausmischungen vornimmt. Denn erst ab einer gewissen Größenordnung als Umsatz lohnt es sich, einen neuen Mischlack ins Mischsystem zu integrieren.

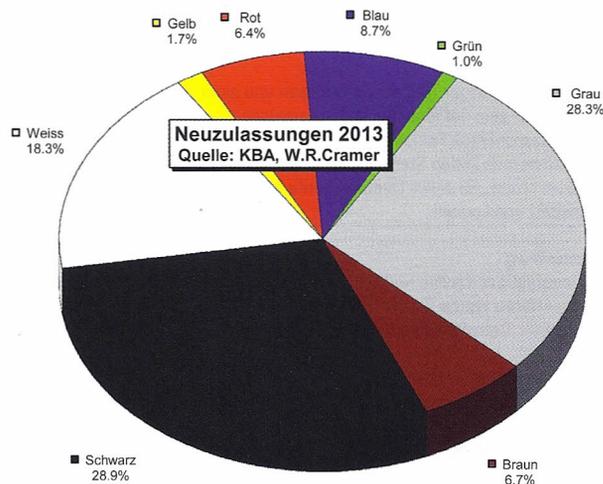
Um noch einmal auf die Aussagen am Anfang dieses Beitrages zurückzukommen: Sicherlich sieht die Autowelt auch in den nächsten Jahren sehr trist aus – und Silber, Schwarz und Weiß werden weiterhin das Straßenbild bestimmen. Und das führt dazu, dass bestimmte Bunt-Mischlacke weniger gebraucht werden und deren Gebinde im Mischregal ruhig kleiner sein können. Allerdings können insbesondere in silbernen und schwarzen Autofarben durchaus Effekte enthalten sein, die eine ständige Aktualisierung der Mischsysteme erfordern.

Für den Autolackierer wird sich nicht sonderlich viel ändern: Er wird immer mit seinem Mischsystem eine Lösung für die Reparaturlackierung finden. Sicherlich sind die vielen Nuancen nicht gerade beruhigend, aber mit entsprechenden Informationen (Farbpasspel, Farbmessgeräten) und mit seinem handwerklichen Geschick (z. B. Beilackierung) lassen sich auch diese Schwierigkeiten meistern. Beruhigend ist deshalb, dass sich die Farbenwelt auf deutschen Straßen zwar allmählich ändert, aber die Lacksysteme schon heute darauf eingestellt sind. ■

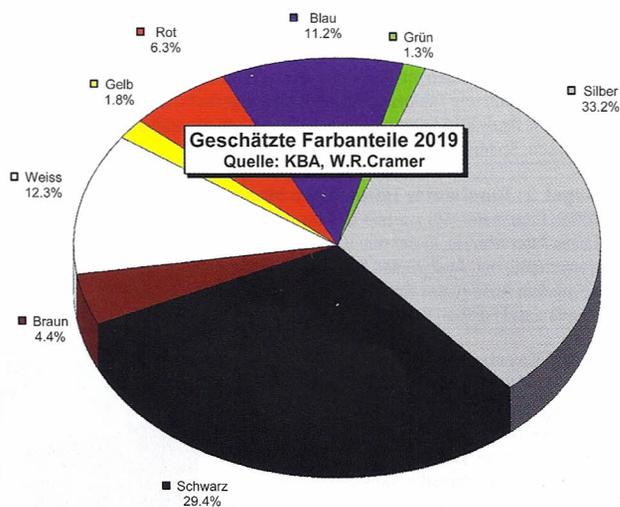
Werner Rudolf Cramer



Die Schätzung der Farbverteilung auf deutschen Straßen entspricht der Summe der Neuzulassungen der Jahre 2000 bis 2014. Deutlich ist der hohe Anteil blauer und grüner Fahrzeuge erkennbar. Und Silber ist mit fast 40 % dominant vertreten



Die Neuzulassungen im Jahre 2013 zeigen ein anderes Bild als die aktuelle Farbverteilung: Hier hat Schwarz die Nase vorne, gefolgt von Silber, welches seinen Spitzenplatz damit endgültig eingebüßt hat



Schätzt man die Farbverteilung in fünf Jahren, so hat sich der Anteil der weißen Fahrzeuge verdoppelt. Entsprechend den aktuellen Zulassungszahlen wird Silber ab- und Schwarz zunehmen. Von den bunten Farben wird nur Rot leichte Zugewinne haben