

Kay Dohnke

Die Lack Story

100 Jahre Farbigeit zwischen Schutz, Schönheit und Umwelt



MURJAHN'S-ANSTRICH
PULVER



OKEOL-BOOTS-LACK



BOLLIG & KEMPER, LACKFABRIK
KÖLN-BICKENDORF

Für Wand u. Deckenanstreich
verarbeiten wir alle *Kuren*



Alpinaweiß K.K.L.
kalowasserlösliche Seimfarbe.
DEUTSCHE AMPHIBOLIN WERKE
Robert Murjahn, Ober-Ramstedt Hessen



DREIKRON-WEISSLACK
der beste Japanlack
ergibt in Verbindung mit
DREIKRONEN-VORLACK
Porzellanartigen Verlauf, blühende Weiße u. unbegrenzte Haltbarkeit

Herberts
STANDOX



Oh boy
Paula, das ist
fantastisch!

Brilliant metallic effect -
fantastic with Standox.

DREIKRON-WEISSLACK
der beste Japanlack
ergibt in Verbindung mit
DREIKRONEN-VORLACK
Porzellanartigen Verlauf, blühende Weiße u. unbegrenzte Haltbarkeit



SIKKENS GRONINGEN.



AHR-LACKE

werben
um Ihre
Freundschaft!



MURJAHN'S AMPHIBOLIN
IN PULVER- UND PASTEFORM
FÜR WETTERFESTE FASSADEN
U. WÄRMEDÄMMANSTRICH
SEIT 35 JAHREN BEWÄHRT



Helios
GELBESCH

Wir raten Ihnen!
unterlassen Sie nicht den
Versuch mit den guten



Helios-Farben
BOLLIG & KEMPER KÖLN-BICKENDORF
LACKFABRIK U. FABRIK CHEM. BUNTFARBEN

Wieder neu
 wenn Sie etwas mit
CEWESAL
 lackieren, so ist es
 sauber & strahlend
 wie ein neues
 Wunder.



CONRAD WIL SCHMIDT & CO. K. G.
 DÜSSELDORF

CEWESAL
 ist ein moderner Lack, der sich
 auf allen Oberflächen auftragen
 lässt. Er ist leicht zu
 verarbeiten und ergibt ein
 strahlendes Ergebnis.



CWS

IST KONKURRENZLOS

UNSER LASUR-SCHLEIF-LACK

SO

NICHT SO

CONRAD WIL SCHMIDT & CO. K. G.
LACK- UND FIRNISSFABRIK
DÜSSELDORF

UNSER LASUR-SCHLEIF-LACK SCHWARZ

ERSCHEINT AUCH IN DER SONNE
 TIEFSCHWARZ UND FREI VON
 JEDEM GRÜNlichen
 SCHIMMER. WIR GA-
 RANTIEREN FÜR ABSO-
 LUTE LICHTECHTHEIT.

MIT KEINEM
 ANDEREM MATERIAL LASST SICH EIN
 DERARTIGES RESULTAT ERZIELEN.

KRAUTOL
Streich
 Sprengel



Das KRAUTOL IN NÜTZLICHKEIT
 ist ein moderner Lack, der sich
 auf allen Oberflächen auftragen
 lässt. Er ist leicht zu
 verarbeiten und ergibt ein
 strahlendes Ergebnis.

KEIM

F

**ür Kinderzimmer
 u. Krankensäle
 nur das ungiftige
 abwaschbare**

VDZ-ZINKWEISS



VEREINIGUNG DEUTSCHER ZINKWEISSFABRIKEN
 VERKÄUFERSTELLEN: DREIERHÜBEN (RHLD) DREIERHÜBEN - BLASCHKEWITZ

DELTA

Rostschutzfarben

Deutsches Erzeugnis!

EWALD DÖRKEN A.G. HERDECKE DUHR

Glasurit

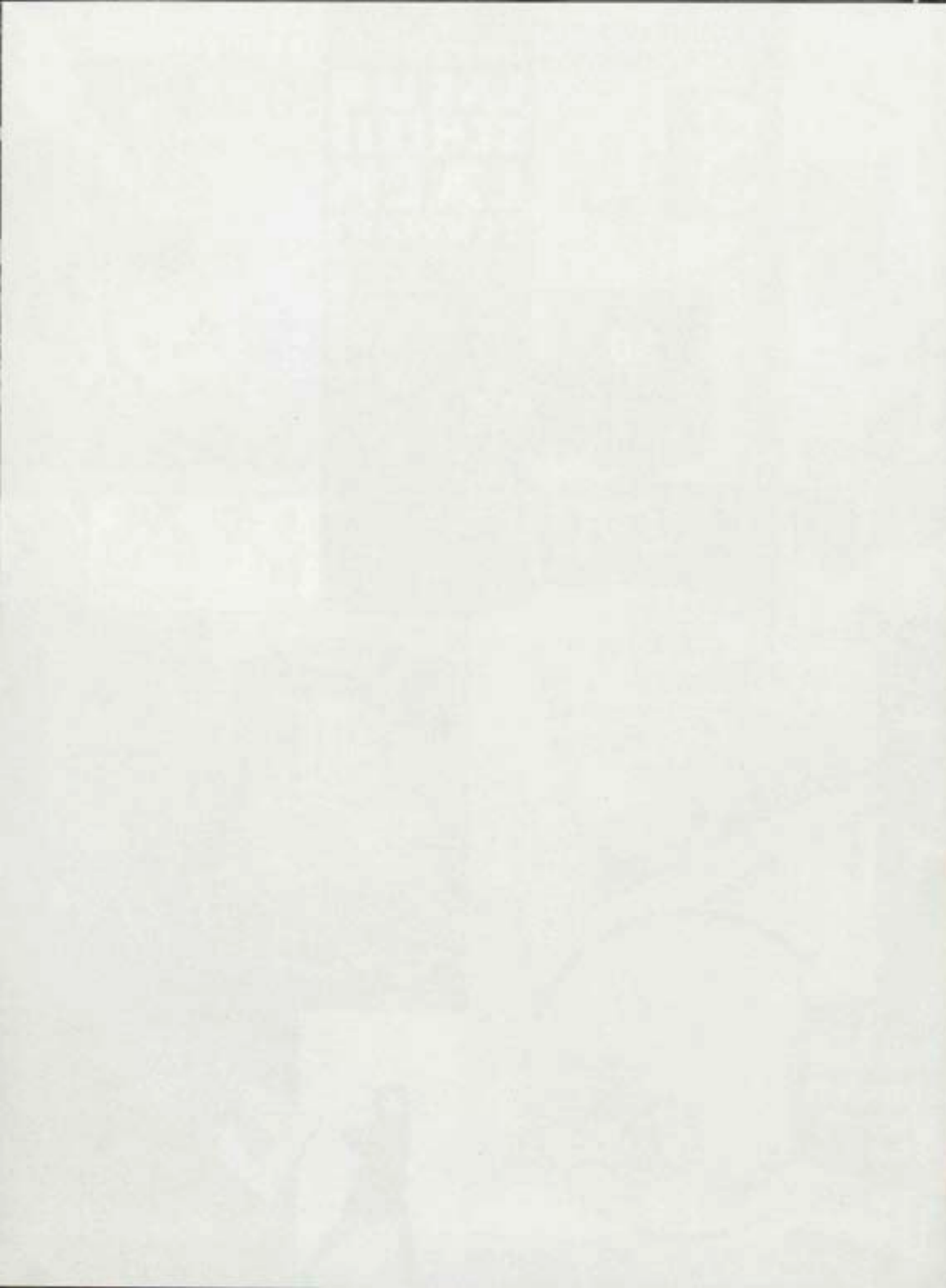
lackiert

GLASSONMAN
FABRIKATIONEN



**Über 35 Millionen qm
 mit Bant Delta lackiert**





**Die Lack Story
100 Jahre Farbigkeit
zwischen Schutz, Schönheit und
Umwelt**

Kay Dohnke

**Die Lack Story
100 Jahre Farbigkeit
zwischen Schutz,
Schönheit und
Umwelt**

**herausgegeben
vom Verband der
Lackindustrie e.V.
aus Anlass seines
100jährigen
Bestehens**

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Dohnke, Kay

Die Lack-Story : 100 Jahre Farbigkeit zwischen Schutz, Schönheit und Umwelt / Kay Dohnke. Hrsg. vom Verband der Lackindustrie e.V. - Hamburg : Dölling und Galitz, 2000

ISBN 3-933374-64-2

Impressum

© Copyright 2000 Dölling und Galitz Verlag GmbH

1. Auflage 2000

Gestaltung: Wilfried Gandras, Hamburg

Herstellung: Wilfried Gandras, Hamburg

Druck und Bindung: DZA, Druckerei zu Altenburg

ISBN 3-933374-64-2

Hinweis

In der Darstellung von 100 Jahren Lack-Entwicklung werden zahlreiche Warenzeichen genannt. Auch wenn sie nicht eigens durch ® gekennzeichnet sind, sind sie doch offiziell registriert und stehen unter Schutz.

Inhalt

- Editorial
- 7 Danksagung
- Vom Strohhut zum Mikrochip
Lack: mehr als nur die Farbe im täglichen Leben
- 18 Zwischen Lacklaus und Sudhaus
Was ist Lack – und wo kommt er her?
- 18 Selbstbehauptung und erste Blüte
Der Weg der deutschen Lackindustrie in die
Moderne (1900 – 1918)
- 38 Neubeginn, Fortschritt und Krise
Lackherstellung in der jungen Republik
(1919 – 1932)
- 58 Vom Kunstharz zur Tarnfarbe
Erzwungener Gleichschritt ins Chaos
(1933 – 1945)
- 82 Wiederaufbau & Wirtschaftswunder
Lackproduktion in der Bundesrepublik
(1945 – 1973)
- 86 Getrennte Wege, Sonderwege
Lack und Lackfabrikation in der DDR
(1945 – 1990)
- 100 Revolution mit Pulver und Wasser
Innovation für Markt und Umwelt (1973 – 1999)
- 120 Auf der Suche nach dem Lack von morgen
Zukunftsperspektiven zwischen Ästhetik,
Ökologie und Globalisierung
- 128 Synoptische Tabelle
Zur Kulturgeschichte, allgemeiner Technik-,
Produkt- und Verbandsgeschichte
- 132 Organisationen, Verbände und
Zusammenschlüsse der Lackbranche
(1897 – 1935)
- 138 Vorsitzende und Geschäftsführung
des Lackverbandes
- 154 Die Mitgliedsfirmen des VdL
- 187 Quellen und Literatur

Editorial

Vor 100 Jahren, im Herbst 1900, wurde die verbandliche Selbstorganisation der deutschen Lackindustrie - initiiert durch das Reichsamt des Inneren - begründet. Der Verband Deutscher Lackfabrikanten war der erste Zusammenschluss der Branche, der sowohl in räumlicher als auch in fachlicher Hinsicht den Anspruch erheben konnte, die Lackindustrie umfassend zu vertreten. Regionale Vertretungen der Lackproduzenten oder Zusammenschlüsse, die nur spezifische Ziele verfolgten, gab es schon länger im damaligen Deutschen Reich. Aber erst der Verband Deutscher Lackfabrikanten etablierte sich als umfassende Branchenplattform für die Diskussion, den Gedankenaustausch und die Meinungsbildung einer rein mittelständischen Industrie. Wirtschaftspolitische und technische Fragestellungen beherrschten das Verbandsgeschehen von Anfang an, und daran hat sich bis heute nichts geändert, auch wenn nach dem Zweiten Weltkrieg die Arbeit unter dem neuen Namen Verband der Lackindustrie wieder aufgenommen wurde.

Ein 100-jähriges Jubiläum verlangt geradezu nach einer Festschrift. Deshalb war es auch im Verband der Lackindustrie unumstritten, ein solches Buch zu veröffentlichen. Die Festschrift des Lackverbandes

sollte aber bewusst nicht die Geschichte der Verbandsorganisation erzählen, sondern eine Epoche porträtieren, ein Stück Industriegeschichte dokumentieren. Die Entwicklung der Selbstorganisation einer Branche sollte eingebettet werden in eine Darstellung der Entwicklung der Industrie und ihrer Produkte selbst, denn die Bedeutung eines Verbandes erschließt sich nur aus dem Kontext der Branche, die er vertritt.

Die Lackindustrie ist nun ihrerseits aufs Engste verknüpft mit der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung. Zwischen den industriellen und handwerklichen Abnehmergruppen und den Lackherstellern existiert ein enges Beziehungsgeflecht: Neue Strukturen und Anforderungen seitens der Abnehmer haben die Lackindustrie immer wieder vor neue Herausforderungen hinsichtlich der Veränderung und Verbesserung der Produkte gestellt. Umgekehrt haben Basisinnovationen und neue Lackprodukte die Bedingungen bei den Verarbeitern revolutioniert. Dieses Zusammenspiel der Kräfte ist eines der Leitmotive der »Lackstory«. Die Recherchen haben hier manch Vergessenes zu Tage gefördert und neben Altbekanntem in eine sinnvolle Struktur eingebettet, um auf diese Weise ein Stück Industriegeschichte spannend und zugleich objektiv für den Leser wieder aufleben zu lassen.

Der Herausgeber

Danksagung

Dieser Abriss der Lackentwicklung im 20. Jahrhundert hätte nicht geschrieben werden können ohne die freundliche und bereitwillig gewährte Unterstützung zahlreicher Herren, die jahrzehntelang selbst aktiv am Geschehen teilgenommen haben. Ein besonderer Dank für die gewährten Interviews, die Überlassung von Material bzw. kritische Anmerkungen zum Manuskript geht daher an Hans Georg Bachmann, Gert Bäßler, Dr. Manfred Bode, Michael Broß, Claus-Dieter Canenbley, Karl Dehnert, Dr. Dietmar Eichstädt, Prof. Dr. Claus D. Eisenbach, Prof. Dr. Artur Goldschmidt, Wilfried Hanseemann, Bernhard Hantschke, Klaus Meffert, Dr. Klaus Murrhahn, Dr. Philipp Öchsner, Dr. Hans-Günther Peters, Dr. Ulrich Platzek, Gerhard Rieger, Dr. Reinhard Sappok, Dr. Peter Schnur, Gerhard Türpitz, Rolf Weckerle, Werner Zöllner, Dr. Karl A. Zwernemann.

Ferner sei vielen Mitgliedsfirmen des VdL und anderen Inhabern von Urheberrechten für die Überlassung der verwendeten Abbildungen gedankt.

Kay Dohnke

**Vom Strohhut zum Mikrochip
Lack: mehr als nur die Farbe im
täglichen Leben**



Wang und Gault
macht
von J. C. Carlst. D. 1781 in Pfalz
gibt es jetzt, erachtet
und zu verkaufen. Altmann
JOH. PET. BRASELMANN
auf Wiedlinghausen in Giesheim
178



Lacke und Farben – das sind Materialien, mit denen jeder von uns ständig in Berührung kommt. Nahezu alle Gegenstände tragen einen mehr oder weniger schönen sichtbaren oder unsichtbaren Schutzanstrich, und viele Menschen treffen ihre Kaufentscheidung bei Konsumgütern auch nach optischen Gesichtspunkten. Das wird nirgends deutlicher als bei der Anschaffung eines Autos: Ist erst einmal der Rahmen des technisch Gewünschten und finanziell Möglichen abgesteckt, spielt schon bald der Lack eine wichtige Rolle. Mindestens vier Räder und genügend PS, gutes Handling und akzeptabel im Verbrauch – das ist fast selbstverständlich. Aber schön rot und metallic muss der Wagen sein! Oder blau. Oder schwarz, ganz nach persönlichem Gusto. Und er soll recht lange prächtig glänzen.

Lack bringt Farbigkeit in unsere Welt. Schlichte Gebrauchsgegenstände werden durch Lack aufgewertet und veredelt, und für viele Künstler ist er unverzichtbares Arbeits- und damit Ausdrucksmittel geworden. Können wir uns unseren Lebensraum in Schwarzweiß vorstellen? Wohl kaum, und wir wollen es auch gar nicht. Denn die Farbe um uns herum ist schon seit Jahrtausenden ein bedeutendes Kulturelement.

Was kam zuerst – die Erkenntnis, Oberflächen mit einer Farbschicht vor Beschädigung und Zersetzung schützen zu können, oder der Wunsch nach Schmuck und Verschönerung? Wir werden es nie herausbekommen. Doch gleichwie, der Lack erfüllt beide Anforderungen, erhält Werte in Milliardenhöhe und verzaubert durch seine Ästhetik. Auch wenn wir ihn oft nicht bewusst wahrnehmen: Aus dem Alltag ist der Lack – ob seiner Schutzfunktion oder seiner Farbigkeit – nicht mehr wegzudenken, ja er ist in der modernen Industriegesellschaft an der Schwelle des 21. Jahrhunderts absolut unverzichtbar geworden. Unsere Welt wäre ohne Lack nicht nur in weiten Teilen grau – sie würde schlicht und einfach nicht funktionieren. Denn Lack ist ein unsichtbarer Helfer mit zahllosen, teils gegensätzlichen Fähigkeiten: Er isoliert oder stellt Leitfähigkeit her, konserviert nicht nur Oberflächen, sondern reflektiert oder absorbiert Licht, stellt hier Griff- und Trittsicherheit her und macht dort Oberflächen erst gleitfähig. Lack hilft Energie sparen, schützt vor Feuer, warnt, lenkt, gibt Orientierung.

Doch was sind Lacke und Farben eigentlich? Unter diesen Sammelbegriffen werden heute höchst unterschiedliche Substanzen verstanden, mit denen

Oberflächenschutz hergestellt werden kann: Dispersionsfarben und Lasuren zählen ebenso dazu wie die Klarlacke und Lackfarben auf Basis verschiedener Öle oder Natur- bzw. Kunstharze, die nach der Applizierung einen festen Film bilden. Man kann diese Materialien streichen, rollen, mit und ohne Druckluft spritzen, sprühen, walzen, tauchen, gießen, wirbelsintern und mittels Fluten oder durch anodische bzw. kathodische Abscheidung auf die Objekte bringen. Und »Farbe« – mancher Praktiker denkt hier leicht an tropfende Pinsel – muss nicht einmal mehr flüssig sein; auch in Pulverform kommt Lack mittlerweile vor, wenngleich ausschließlich in der industriellen Anwendung.

Wo findet man heutzutage Lack? Einfach überall! Denn ob auf dem Strohhut, dem Brückenträger oder dem Gartenstuhl, ob auf dem Türgriff, dem Wasserhahn oder dem Kühlschrank, auf Motorhauben oder elektrischen Drähten, auf Mikrochips oder in Raumsonden, überall erfüllt er spezifische Anforderungen, wie kein anderer Stoff es sonst könnte. Sei es ein auf traditionelle Weise hergestellter Öllack oder ein modernes High-Tech-Produkt – egal.

Auf dem Weg ins Innere der Computer oder ins Weltall hat »der Lack« während der letzten 100 Jahre eine wahrhaft stürmische Entwicklungs- und Erfolgsgeschichte erlebt, hat Eingang gefunden in alle Bereiche der handwerklichen und industriellen Produktion und ist dabei den sich wandelnden technisch-industriellen und gewerblichen Bedürfnissen gerecht geworden. Und der Lack hat Schritt gehalten – mit den Fortschritten im Wissen und in der Forschung, den gestiegenen Anforderungen an Umwelt- wie Verbraucherschutz, dem sich immer stärker regenden gesellschaftlichen Bewusstsein für Ganzheitlichkeit und Nachhaltigkeit und den wachsenden Ansprüchen an Lebensqualität. So ganz nebenher haben sich zudem seine Qualität und seine Eigenschaften verbessert: Haftfestigkeit, Elastizität, Abriebstabilität und Kratzfestigkeit, Witterungs- und Lichtbeständigkeit, Resistenz gegen unterschiedlichste Stoffe wie Öle, Säuren, Laugen verstehen sich heute ganz von selbst, sofern man die richtige Lacksorte wählt. Und zu guter Letzt sind viele Anstrichmittel immer einfacher zu recyceln.

Lack ist modern und konventionell zugleich: Trotz der unübersehbaren Vielfalt an Rezepten, Materialien und Verfahrensweisen, die heute in Produktion und Anwendung von Lacken eine Rolle spielen, stehen verblüffenderweise seine ursprünglichen Haupt-

funktionen nach wie vor im Mittelpunkt – Lack soll schützen, verschönern und gestalten, aber auch Aufmerksamkeit erregen, Signale setzen, Emotionen wecken. Und ebenso verwunderlich: Er besteht noch nach Jahrtausenden zumeist aus den gleichen Grundelementen wie früher, nämlich Bindemitteln, Lösemitteln, Farbmitteln sowie Hilfsstoffen.

So unterschiedlich sich die Art der Lackherstellung auch entwickelte, stets hat die Zielvorstellung von einem qualitativ hochwertigen Produkt das Streben der Lacksiedemeister, Chemiker oder Lacktechniker bestimmt, ob sie nun in ihrer Lackküche experimentierten, im Labor analysierten oder am Computer berechneten.

Bei sachgemäßer Anwendung ist die Verarbeitung von Lackprodukten heute eine sichere und weitgehend umweltschonende Sache. Vorbei die Zeit, da man nach einer kleinen Verschönerungsaktion seine Wohnung lange lüften musste und Profilackierer an der heiseren Stimme erkennen konnte. Die chemische Zusammensetzung der Lacke hat sich

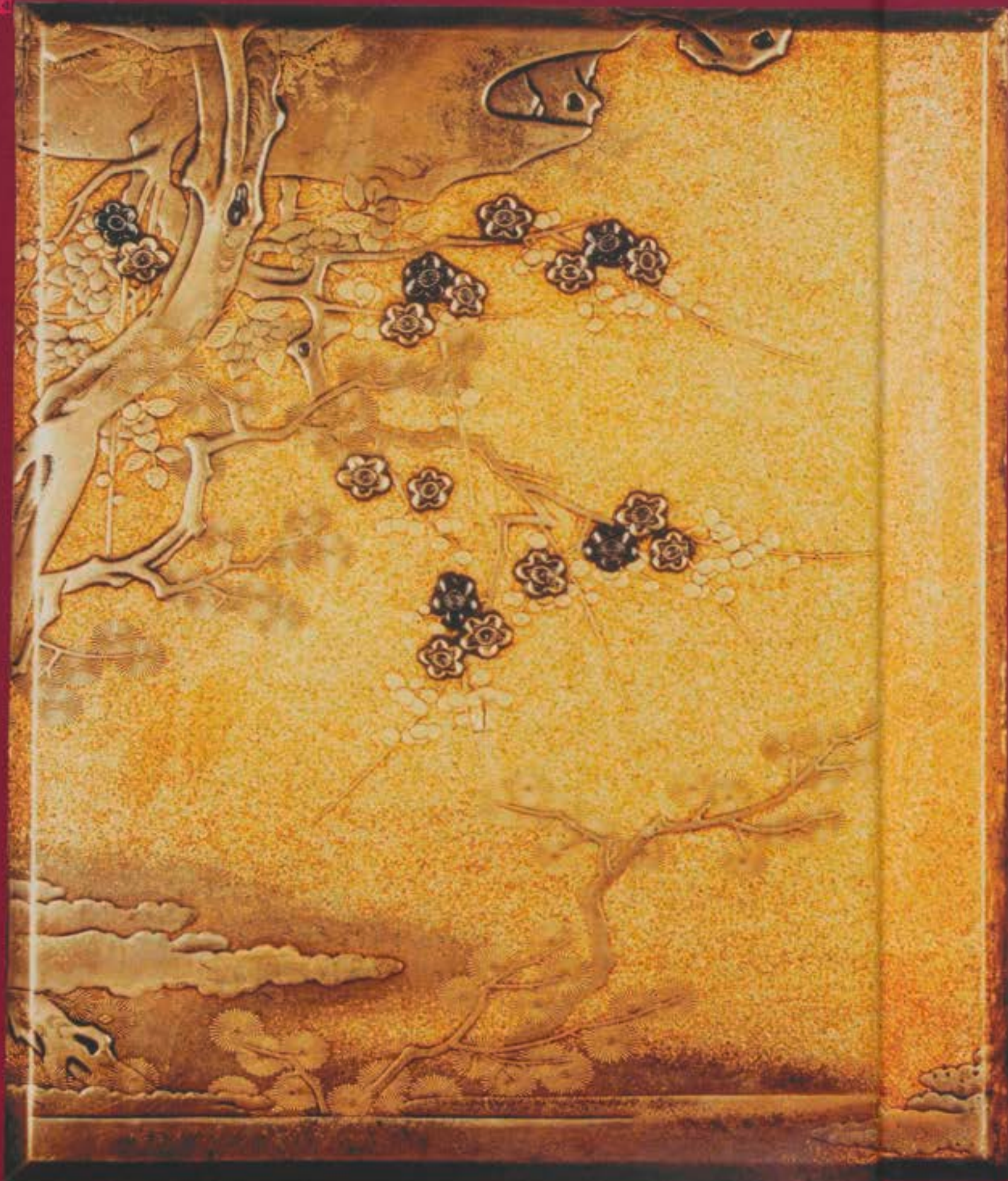
in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt – und damit haben sich auch die Arbeitsbedingungen jener Menschen verbessert, die aktiv die Farbe in unsere Welt bringen.

Ein moderner Lack ist ein Produkt, in das viel Erfahrung, Erprobung und Entwicklung eingeflossen ist. Wie während des zu Ende gehenden Jahrhunderts in Lackküchen und Labors, in kleinen wie großen Firmen, in der alltäglichen Verwendung und auf dem Teststand, im Zusammenwirken zwischen Lackfabrikation, Lackanwender und dem Hersteller der Applikationsgeräte sowie last, but not least im gemeinsamen Diskurs von Fabrikanten, Konsumenten und dem Gesetzgeber daran gearbeitet wurde, diesen äußerst vielfältigen Werkstoff weiterzuentwickeln, damit er unterschiedlichste technische, ästhetische und ökologische Ansprüche optimal erfüllt – das ist die Lack-Story, eine Erfolgsgeschichte und zugleich ein Spiegel der allgemeinen Zeit- und Wirtschaftsgeschichte. In diesem Buch wird sie erzählt.

Zwischen Lacklaus und Sudhaus

Was ist Lack – und wo kommt er her?





Geheimnis und Fachwissen: die glänzende Lackschicht macht Möbel und Ziiergegenstände zu Luxusgütern, wie diesen kostbar gestalteten Schreibkasten (Japan, 17. Jh.), eine Schnupftabakdose oder wertvolle Musikinstrumente.

Zu Beginn unserer Geschichte krabbelten die Lackproduzenten noch auf den Bäumen herum. Das deutet indirekt auch schon die Herkunft des Namens an: »Laksha« ist Sanskrit und heißt »hunderttausend«. Und zu Hunderttausenden fand man die Lack Schildlaus in Indien auf den Zweigen sitzen. Das harzartige Stoffwechselprodukt der Tiere überzog das Holz und glänzte in einer dicken Schicht. Schnell fanden die Menschen heraus, dass man diese Masse durch Erhitzen lösen und dann auf andere Oberflächen aufbringen konnte, wo sie wieder aushärtete. Verstand man ursprünglich nur diesen Schellack als »Lack«, bezeichnet der Begriff heute eine weit größere Familie von Substanzen zur Oberflächenbeschichtung. Schaut man mit Hilfe dieses weiter gefassten Lack-Begriffs zurück in die Geschichte, zählen daher auch die frühen Bemalungen von Wänden, Gegenständen und später Möbeln zu den Vorläufern der Lackentwicklung und -verwendung, mochten sie auch in unterschiedlichsten Zeiten und Kulturen mit vielfältigsten Materialien und variierender Technik vorgenommen worden sein.

Bewährtes archaisches Prinzip

Ob im alten Ägypten, bei den Griechen und Römern, ob Jahrhunderte vor Christi Geburt in China oder in anderen asiatischen Hochkulturen – es sollte sich am schlichten Grundprinzip nichts ändern: Ein meist fester Ausgangsstoff wird vorübergehend verflüssigt, um nach der Applizierung auf einer zu schützenden oder zu verschönernden Oberfläche wieder zu trocknen bzw. auszuhärten und einen dünnen Film zu bilden. Der Lack dürfte wohl eines der ältesten Produkte und der Prozess des Lackierens eine der ältesten Techniken der Kulturgeschichte sein. Die Menschen entdeckten bereits früh den vielfältigen Nutzen einer Lackschicht bzw. eines Anstrichs: Mauern, Hölzer und andere Naturbaustoffe ließen sich damit vor Witterungseinflüssen schützen, Gegenstände wurden wasserfest und gegen Abnutzung gefeit, optisch und ästhetisch konnte man wahre Wunder vollbringen. In Pompeji verwandelten die Menschen Steinwände durch Bemalung in vermeintlichen Marmor. Und dass durch gegenständliche oder symbolische, abstrakte oder rituelle Malerei die magische Wirkung der Farbe den Menschen die Überwindung der Nüchternheit und Enge ihres Alltagslebens ermöglicht, beweisen schon die prähistorischen Höhlenbilder. Australische Felszeichnungen sind nach neuesten Schätzungen 20.000 Jahre alt.

Zweifellos hatten die Menschen schon immer eine Affinität zu Farben und verwendeten sie in allen Bereichen des Lebens. Durch die Jahrhunderte und in verschiedenen Weltgegenden entwickelte sich der Lack im engeren Sinne zu einem hochwertigen Produkt. Schon früh erwarben Chinesen und Japaner besondere Fähigkeiten, den aus dem Saft des Rhus-Baumes gewonnenen schwarzen Lack äußerst kunstvoll und in bis zu 30 hauchdünnen und hochglänzenden Schichten auf Nutzgegenstände oder künstlerische Objekte aufzubringen. Aber nicht nur Schildlaus und Baumsaft lieferten die Ausgangsmaterialien: Andere frühe Lackpioniere weiteten durch emsiges Probieren und Experimentieren das Spektrum der verwendeten Rohstoffe und der beigemischten Pigmente aus – je nach Substanz und deren Behandlung erhielt man ein vielfältiges Produkt, das aber vorrangig Schmuckfunktion hatte.

Glanz aus Asphalt und Fischöl

Die europäische Lackherstellung basierte einerseits auf Harzen wie Kopal, Sandarak, Mastix oder Benzoeharz, die importiert werden mussten; zugleich fanden auch – und das schon seit dem Mittelalter – einheimische fette Öle Verwendung, um ein Schutzmittel für Holz zu erhalten. Das älteste überlieferte Lack-Rezept aus dem 12. Jahrhundert listet Leinöl, Zinnober und »Gummi-Forniß« als Zutaten auf, und aus dem antiken Rom wissen wir, dass dort Terpentinöl verwendet wurde. Sei es Asphalt, Fischöl oder Bernstein: Wo auch immer Menschen leben, haben sie im Laufe ihrer Kulturgeschichte die vorgefundenen Rohstoffe genutzt und daraus Substanzen zur Oberflächenbeschichtung entwickelt, ihren Bedürfnissen angepasst und stark verfeinert. Je edler und kunstvoller eine Bemalung ausfiel, desto größer war das Ansehen von Lackhersteller und ausführendem Maler. Glänzend beschichtete Möbel, Musikinstrumente und Zier- oder Luxusgegenstände wurden in höheren Gesellschaftskreisen zu Statussymbolen.

Im Frühjahr 1763 erhielt Johann Ernst Abraham Weinzieher durch Herzog Karl I. von Braunschweig die Konzession zur Lackherstellung, und wenig später betrieb auch ein gewisser Johann-Heinrich Stobwasser im selben Ort eine Lackierwaren-Manufaktur, die u.a. Stöcke, Möbel, Tischplatten und verzierte Pappdosen herstellte. In Deutschland begann sich ein Markt zu etablieren, der beliefert werden wollte. Bereits im 18. Jahrhundert verfügten die Lacksiedereien über eine ansehnliche Zahl streng geheim

gehaltener Rezepturen für unterschiedlichste Lacke. Die Zutaten wurden fast ausnahmslos durch Erhitzen in verarbeitungsfähigen Zustand gebracht, wie der Name Siederei bereits verrät. Harze mussten geschmolzen und mit Ölen bei hoher Temperatur verkocht werden, um die nötige Mischbarkeit und somit Verteilung der hinzugesetzten Farbmittel zu erreichen. Neben dem von Generation zu Generation weitergegebenen Fachwissen gehörte auch eine Portion Geheimniskrämerei zum Beruf des Lacksieders: Hier versuchte zwar niemand, künstlich Gold herzustellen, doch wer es verstand, aus teils unansehnlichen Zutaten eine so geschätzte und wertvolle Flüssigkeit wie klaren oder bunten Lack herzustellen, umgab seine Zauberküche – das Sudhaus – mit einer Aura des Magischen. Und konnte für seine Produkte manchen Goldtaler einstreichen.

Zwei mal drei

Ob früher Lack oder heutiges Spezialprodukt – so sehr die modernen Produktionstechniken gegenüber den tradierten Methoden zur Lackherstellung weiterentwickelt wurden, hat sich doch grundsätzlich nichts daran geändert, was ein Lack eigentlich ist. Man muss die Definition jedoch weit fassen, um auch innovative Pulver- und Wasserlacke mit einbeziehen: Lacke sind meist flüssige Materialien, die in unterschiedlicher Technik auf einen Gegenstand appliziert werden und dort durch verschiedene physikalische oder chemische Prozesse zu einer festen und stabil haftenden Schicht – dem Lackfilm – trocknen oder aushärten.

Lack besteht aus den drei Grundkomponenten Bindemittel (meist ein Kunst- oder modifiziertes Naturharz, auch Filmbildner genannt), Lösemittel und Farbmittel (zumeist in Form fester Partikel, in der Fachsprache Pigmente genannt); gegebenenfalls werden noch Zusatzstoffe beigegeben. Fehlen in der Rezeptur Farbmittel, spricht man von einem Klarlack oder einem Firnis, werden sie zugesetzt, heißt das Resultat Lackfarbe oder Lasur. In der Fachwelt werden dem Bereich der »Lacke« auch verwandte Anstrichmaterialien beigeordnet, nämlich Produkte wie beispielsweise Dispersions- oder Binderfarben im Bautensektor, die nicht unbedingt hochglatte oder glänzende Oberflächen ergeben. Der Charakter eines spezifischen Lackes – also seine Funktion, Wirkung und Verarbeitung – hängt ganz wesentlich vom verwendeten Bindemittel ab. Lacke benötigen noch Zusatzstoffe wie Sikkative zur Verbesserung des

Trocknungsprozesses, Weichmacher oder Härter, damit die gewünschte Oberflächenbeschaffenheit sowie Verarbeitbarkeit erreicht wird. Schon in der Frühzeit der Lackentwicklung verfeinerten die Lacksieder ihre Produkte durch vielerlei Beifügungen.

Heute ist das Gebiet der Lacke fast unüberschaubar vielfältig. Das Glasurit-Handbuch »Lacke und Farben« – ein bewährtes Standardwerk der Branche – betont, dass man Lacke nach unterschiedlichsten Gesichtspunkten klassifizieren kann:

1. nach der Rohstoffbasis (z. B. Alkydharzlacke, Nitrocelluloselacke, Acryl-Dispersionslacke)
2. nach der Ordnung im Anstrichaufbau (z. B. Grundlack, Decklack)
3. nach der Art der Trocknung (z. B. Einbrennlack, lufttrocknender Lack)
4. nach der Art der Anwendung (z. B. Tauchlack, Spritzlack, Streichlack)
5. nach der Art des Oberflächeneffektes (z. B. Mattlack, Hammerschlaglack)
6. nach dem Lackierobjekt (z. B. Bootslack, Maschinenlack, Möbellack)
7. nach sonstigen Merkmalen (z. B. Transparentlack, Korrosionsschutzlack, Zweikomponentenlack)
8. nach den Eigenschaften des Überzuges (kratzfeste Lacke, hitzebeständige Lacke, säurefeste Lacke, alkalibeständige Lacke).

Den drei Grundelementen des Lackes können die drei großen Parameter der Lackherstellung im 20. Jahrhundert zugeordnet werden:

Der Lackfilm bestimmt wesentlich die Funktion des Lackes, die anfangs das Hauptaugenmerk der Fabrikanten und der Verarbeiter ausmachte – Schutz der beschichteten Oberfläche und Herstellung spezifischer Eigenschaften wie Isolierung, Leitfähigkeit, optische Effekte u.ä.

Die Farbmittel spielen neben ihren teilweise funktionalen Aufgaben hinsichtlich der Ästhetik und der gesellschaftlich-kulturellen Wahrnehmung und Wirkung von Lacken und Anstrichstoffen die maßgebliche Rolle – ein Aspekt, der vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg mit der rasanten Ausweitung der verfügbaren Pigmentpalette wichtig wurde.

Die Lösemittel schließlich betreffen vorrangig die Frage der Verarbeitbarkeit, aber auch die der Emission und damit der Ökologie, der in der modernen Lackherstellung und in der gesellschaftlichen Akzeptanz eine immer größere Bedeutung zukommt und wesentlich die Weiterentwicklung der Produkte im 21. Jahrhundert beeinflussen wird.

**Selbstbehauptung und erste Blüte
Der Weg der deutschen Lackindustrie
in die Moderne (1900 – 1918)**



Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein hatte die gewerbsmäßige Herstellung von Lacken in Deutschland keine nennenswerte Rolle gespielt. Handwerker und Maler bereiteten ihre benötigten Anstrichmaterialien meist selbst zu, da hierfür kein großer technischer Aufwand betrieben werden musste und die Basisrezepturen damals noch einfach waren. In den wenigen Kleinbetrieben, die sich auf die Herstellung höherwertiger Lacke zu Dekorations- und Schmuckzwecken konzentrierten, entstanden jedoch bereits vielfältige Spezialfabrikate für unterschiedlichste Anwendungszwecke, wobei Kutschenlacke schon früh eine wichtige Rolle spielten.

Schöne neue (Konsum-)Welt

Mit der verstärkten Industrialisierung Deutschlands nach der Mitte des 19. Jahrhunderts begann der Markt für Lackprodukte deutlich zu wachsen: Die Zahl der anfangs noch dampfgetriebenen Maschinen explodierte geradezu, Schwer- und Konsumgüterindustrien entstanden, das Verkehrswesen wuchs rapide, und in allen wichtigen Städten schossen Häuser und neue Fabrikgebäude aus dem Boden. Neue Arbeitsplätze lockten weitere Menschen an, die vom Land in die Städte zogen und dort Unterkünfte, Dinge des täglichen Bedarfs, Transportmittel brauchten – sie alle benötigten Werkzeuge und Maschinen; Fahrzeuge, Möbel, Kleidung wurden in Manufakturen und Fabriken produziert, die wieder neue Arbeitskräfte oder leistungsfähigere Maschinen brauchten, je größer die Nachfrage wurde.

Ob Fahrrad, Pferdeomnibus oder Lokomotive, ob Eisenbahnbrücke, Werkstor oder Wohnblock, ob Küchentisch, Nähmaschine, Gartenzaun oder Blechspielzeug – nahezu alles, was die Fabriken produzierten oder Handwerker und Baufirmen herstellten, musste mit einer Farbschicht vor Wetter und Abnutzung geschützt und ansehnlich gemacht werden. Egal, um welches Material oder welche Außeneinwirkungen es sich auch handeln mochte: Die Lackindustrie entwickelte schnell das passende Produkt und bewies ihre erstaunliche Fähigkeit zur Spezialisierung. Hauptaugenmerk war der Kampf gegen die Korrosion, also gegen den Rost, denn Eisen war zu jener Zeit einer der verbreitetsten industriellen Werkstoffe. Ob Schiffe, Lampenmasten oder Brücken, Trägerwerk von Fabrikhallen oder Fahrzeuge, ob Haushaltsgeräte oder Kinderspielzeug – alles unterlag der »Zerstörung von Werkstoffen durch chemische Reaktion mit ihrer Umgebung« (so eine

heutige Definition von Korrosion). Und Eisen zersetzte sich im feuchten Klima West- und Mitteleuropas besonders schnell und augenfällig. Verstärkt wurden die Angriffe auf bewitterte Oberflächen durch Luftverschmutzung, da zur Energie- und Wärmegewinnung damals vor allem Kohle verfeuert wurde. Auch wenn der Begriff »Saurer Regen« erst im späten 20. Jahrhundert aufkommen sollte, wuschen die Niederschläge doch schon vor 150 Jahren einen ziemlich aggressiven Chemikalien-Mix aus der Luft. Dem galt es etwas entgegenzusetzen – und die Lackhersteller fanden die Mittel dazu.

Lebende und tote Rezepturen

Die Wandlung Deutschlands vom Agrar- zum Industriestaat erhielt in der Gründerzeit noch einmal einen deutlichen Schub, als mit der Reichseinkunft Binnenzölle abgeschafft und die verschiedenen Maß- und Münzsysteme angeglichen wurden. 1882 gab es im Reichsgebiet 1.105 überwiegend kleinere Betriebe, die Lacke herstellten, davon 899 im Haupt- und 206 im Nebengewerbe. Bis 1907 war zwar ein Rückgang auf 950 Firmen zu verzeichnen, aber dafür waren diese hinsichtlich ihrer Beschäftigtenzahl größer geworden. Die Palette der lebenden (d.h. der ständig oder mindestens einmal im Jahr produzierten) wie der toten (also ins Archiv oder die Firmengeschichte verbannten) Rezepturen so mancher Lackfabrik zählte inzwischen nach Hunderten und Tausenden – in ein und demselben Betrieb, denn die Vielfalt der möglichen Oberflächen und unterschiedlichste funktionale wie ästhetische Anforderungen an die Lackierung machten spezielle Varianten der Rezeptur nötig. Kaum ein Betrieb war um diese Zeit ausschließlich auf ein schmales Anwendungsprofil spezialisiert – die meisten Lackfabriken präsentierten ein Allround-Angebot, wuchsen zugleich mit den Bedürfnissen ihrer Stammkunden und entwickelten einen entsprechenden Produktionsschwerpunkt.

Die Firma Herberts in Wuppertal bot beispielsweise neben Firnissen hochwertige Kutschen-, Dekorations- und Fußbodenlacke an. Max Winkelmanns Glasurit-Werke in Hamburg brachten 1893 den Lack »Kristallweiß« heraus, mit dem sogar die kaiserliche Yacht gestrichen wurde und der daher auch den Namen »Hohenzollernweiß« trug. Die Lackfabrik Herbig-Haarhaus in Köln produzierte den Weißlack »Herbolin Flüssiges Porzellan« und bekam hierfür 1904 Markenschutz, und die Lackfabrik Ewald Dörken in Herdecke lieferte ab 1902 unter dem

Markennamen »Eburit« die ersten einwandfreien holzölhaltigen Lacke. Die 1904 in Berlin gegründete und später in Hamburg ansässige Firma Beck & Co. konzentrierte sich auf die Herstellung von Elektroisoler- und Drahtlacken.

Chinesenkopf und Pinselfaust

Um eine Profilierung im Markt bemühte man sich aber nicht nur mittels hochwertiger Produkte – wer etwas Besonderes anzubieten hatte, musste darauf auch entsprechend hinweisen. Schon früh entstanden daher klingende Namen und einprägsame Warenzeichen. Ab 1898 schmückte ein Chinesenkopf die Verpackungen von Produkten aus dem Hause Winkelmann, die noch dazu den Sammelnamen »Glasurit« bekamen; 1924 wurde dann der bis heute weltbekannte Papagei zum neuen Wahrzeichen erkoren. Die Firma Herbig-Haarhaus wählte eine pinselschwingende Faust zum Symbol für ihre Lacke, und 1914 hielt ein kleines Türmchen Einzug in die Corporate Identity der Nürnberger Firma Schill – grafisch abstrahierte Anleihe am örtlichen Stadtturm.

Neben Markennamen wie »Hildol«, mit dem ein Harttrockenöl der Farbenfabrik Wiederhold bezeichnet wurde und der auf den Standort Hilden anspielte, entwickelten andere Hersteller ihre Produktbezeichnungen in Anlehnung an den Firmennamen (»Rakrafirnis« von Rassbach & Krallie aus Magdeburg; »Urban« der Firma Urban & Lemm, Charlottenburg; »Bokeol« der Kölner Firma Bollig & Kemper). Ebenso gern stand wohl auch pure Phantasie Pate, etwa wenn man es mit »Quisisana« der Firma Springer & Möller aus Leipzig zu tun hatte, oder die Hersteller wollten Funktion und Qualität, Stärke und Zukunftsglauben signalisieren, indem sie Produkte »Conservin« (Fa. Heyde, Berlin), »Adleral« (Hermann Schwarz, Magdeburg), »Durotect« oder »Ikarol« (widerstandsfähiger Schutzanstrich bzw. Leichtmetall-Flugzeuglack der Berliner Firma Warnecke & Böhm) taufen. Die Vereinigten Lackfabriken Hamburg-Reken nannten ihre Rostschutzfarbe markig »Eisenhaut«, und die Firma Ludwig Marx aus Mainz vermarktete einen fleckfreien Tischplattenlack als »Protector«.

So mancher Name, den wir heute aus dem Fachhandel oder Baumarkt kennen, hat eine erstaunlich lange Geschichte: 1901 brachten die Deutschen Amphibolin-Werke geleiimte Kreide als Pulverfarbe unter dem Markennamen »Alpinaweiss« heraus, 1928 folgte das Farbenbindemittel »Caparol« (der Name steht für die Bestandteile Casein, Paraffin und das Holzöl

Oleum). 1932 ließ sich die Lackunion Hamburg den Namen »einz'a« markenrechtlich schützen.

»Fürchtet euch nicht so vor der Farbe!«

F. Avenarius 1896 im »Kunstwart«

Neben den seit der Industrialisierung Deutschlands verstärkt auftauchenden Produkten und den sich vervielfältigenden Anwendungsbereichen für Lacke spielten Anstrichstoffe noch in einem weiteren Sektor schon jahrhundertlang eine wichtige Rolle: im Bauwesen. Holz verrottet, Stein zerbröselt – Häuser und andere Gebäude brauchten vielfach eine Schutzbeschichtung, wenn ihre Substanz gesichert und die Wohnqualität bzw. der Nutzwert gewährleistet sein sollte. Heute hat man kaum eine Vorstellung davon, dass die Häuser schon in früheren Jahrhunderten durchaus farbig gestrichen waren. Gewiss, der ermutigende Aufruf des Kunstkritikers Ferdinand Avenarius reflektiert natürlich, dass die Maler bzw. Bauherren oder Hausbesitzer in puncto Farbbarkeit wohl eher zurückhaltend waren. Andererseits wurden Neu- wie Altbauten durchaus in kräftigem Blau, Rot, Violett, Grün, Gelb oder Orange getüncht. In verschiedenen Städten erstellten Kommunen und Siedlungsgesellschaften schon kurz nach 1900 zusammen mit Malern, Architekten oder Künstlern sogar Farbenpläne für ganze Straßenzüge oder Siedlungen, so für den »Römer« in Frankfurt, die Langenhorn Siedlung bei Hamburg, die Marktstraße in Murnau oder das gesamte Ortsbild von Bad Tölz.

Die Tatsache, dass die Deutschen Amphibolin-Werke schon 1895 »Murjahns Anstrich-Pulver« auf den Markt brachten, das zehn Jahre später in immerhin 99 Farbtönen erhältlich war, belegt diesen Trend deutlich – und sollte dem Bild der Vergangenheit, das wir uns in unserer Phantasie machen, buntere Konturen verleihen. Die eigentliche Neuerung war aber nicht die Farbbarkeit, sondern der Umstand, dass das Pulver die Grundlage für eine mit kaltem Wasser anrührbare Fassadenfarbe von relativ hoher Wetterbeständigkeit bildete. Anstrichstoffe für Außenwände und Innenraumgestaltung waren damals nämlich noch keine Fertigprodukte, sondern jeder Maler rührte und kochte sich sein Material aus Bindemitteln, Pigmenten und Füllstoffen selbst zusammen – Leimfarben auf Basis von Stärke, Cellulose oder Knochenleim, Ölfarben auf Basis von Lein- oder Holzöl. Daneben spielten Casein, Kalk und Kali-Wasserglas als Zutaten eine große Rolle. Der Verzicht auf die

Die Vorsitzenden des **Verbandes Deutscher Lackfabrikanten** von 1900 – 1935.

Von links nach rechts: Kommerzienrat Louis Mann, Berlin (1900 – 1925 und 1926 – 1927),
Eduard Friedrich Flügger, Hamburg (1925 – 1926), Hermann Wiederhold, Hilden (1927 – 1935)

Jahrestagung des Verbandes Deutscher Lackfabrikanten e.V. am 15. Oktober 1925



Heiherstellung bedeutete eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis. Ob bunt, ob schlicht: Auch weiße, graue oder braune Huseranstriche bedurften der Erneuerung, und mit dem Anwachsen der Städte stieg der Materialbedarf, so dass manche Fabrik vergrößert, die Produktion auf industrielle Maßstäbe umgestellt werden musste.

Mehr als nur Farbe

Egal, welches Marktsegment sich für eine Lackfabrik als lukrativ und zukunftsfrchtig erwies und wie sich die Firma werblich darstellte, es ergaben sich oft auch Perspektiven für ein den Anstrichstoff begleitendes oder ergänzendes Produktsortiment. Wer Baufenfarbe herstellte, nahm auch Putze ins Programm, zum Kutschen- oder später Autolack wurden passende Haftgründe, Füller und Spachtelmassen, Polituren und Pflegemittel formuliert, zu Holzlacken kamen auch Beizen und Kitte ins Angebot. Zum guten Verkaufsargument wurde die Tatsache, dass alle Produkte passend aufeinander abgestimmt waren. Heute stellen Lackfabriken nicht selten höchst unterschiedliche Artikel her – seien es Wachse oder Reinigungsmittel, Folien, Kleber oder Dämmstoffe; stets kann man im Lauf der Firmengeschichte erkennen, warum ein begleitendes oder Sondersortiment entstand.

Der Erfolg im Markt für Lackfabrikate und Anstrichstoffe hing nicht nur vom kaufmännischen Geschick des Firmeninhabers ab, sondern basierte auch auf einem vielfältigen Ideenpotential und Improvisationstalent. Größere Hersteller, die sehr intensiv an der Verbesserung und Ausweitung der Produktpalette arbeiteten, hatten bald bis zu 40.000 Rezepturen im Programm. Hölzerne Bierfer bedurften anderer Oberflächenbeschichtung als Milchkannen, Peitschen, Strohhlte, Leder, Kämme oder Schultafeln. Besondere Kundenwünsche und ökonomische wie ökologische Fragen beeinflussten die Lackherstellung in hohem Maſſe.

Lack war schon um die Jahrhundertwende ein High-Tech-Material für den unterschiedlichsten Anwendungsbedarf, wenngleich die Namen der Lackprodukte mitunter niedlich und irgendwie antiquiert klingen: In den Fachblättern jener Zeit finden sich Anzeigen für Goldkferlack, Lokomotivenlack, Gterwagenlack, Lederlack, Peitschenlack, Korbwagenlack – klar, alles, was dem Wetter ausgesetzt ist, muss geschtzt werden. Verwundert es da noch, bei dieser Produktvielfalt auch auf Werbung der Firma Degenhardt & Knoche für einen »Matrosenlack« zu

stoßen? Alles, was dem Wetter ausgesetzt ist ... doch halt, hierbei handelte es sich in Wirklichkeit um einen Fubodenlack.

Ein Kessel Buntes

So vielfältig die Lacke und Anstrichstoffe geworden waren, so aufwendig gestaltete sich auch ihre Herstellung – es genügte bei Weitem nicht mehr, alles im großen Kessel über heißer Flamme zu einem homogenen Brei zu rhren. Die Ausstattung der Lackfabriken mit Apparaten, Gerätschaften und Maschinen entwickelte sich schnell in Richtung eines Industriebetriebes. Mahlgnge, Kugelmhlen, Koller, Farbreibmaschinen, Lsebottiche, Schttelfser, Filterpressen, Kessel, Lüftungsanlagen und vielfältige Transmissionen zum Antrieb der Maschinen wurden nötig, um das spezifische Endprodukt zu erstellen – Lackhersteller mussten also zunehmend investieren, wenn sie im Markt konkurrenzfähig sein wollten. Auch der Vertrieb verlangte einen gewissen Aufwand, und manche Fabrik verfügte daher über eine eigene Gebinde-Klempnerei für Blechemballagen oder gar eine Kannenwscherei, wenn größere Behälter im Mehrwegsystem verschickt wurden und die Lack-Kannen vor dem erneuten Einsatz gereinigt werden mussten. Kleingebinde für den privaten Endverbraucher – Keramik-Kruken oder Flaschen – spielten vorerst jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Besonders bei Neubauten fanden in fortschrittlichen Betrieben zunehmend auch ökologische Fragen und eine moderne Ausgestaltung der Arbeitsplätze Beachtung. Als die Firma Herbig-Haarhaus 1903 Pläne für ein neues Fabrikgebäude in Köln-Bickendorf erstellen ließ, wurden für die Sudhluser Kondensfilter und Kondensationsanlagen zur Absaugung giftiger oder geruchsintensiver Dämpfe vorgesehen und Spezialbecken für die Aufnahme verschmutzten Wassers aus der Produktion angelegt. Die Firma Herberts in Wuppertal ließ ihre Fabrikgebäude in einen steilen Hang hinein bauen und mit großen Oberlichtern versehen – auf Helligkeit am Arbeitsplatz sollte nicht verzichtet werden, doch die allgemein üblichen Gaslampen konnte man aufgrund der Explosionsgefahr nicht verwenden.

Kopale oder Bernstein, Sandarak oder Kolophonum

Der große Fortschritt in Fachwissen und Anlagenbau ließ die Lackherstellung bald zu einem technisch relativ modernen Industriezweig werden – ein Pro-

blem jedoch blieb noch eine ganze Reihe von Jahren hindurch kaum lösbar: schwankende Produktqualitäten aufgrund unterschiedlicher Güte der verarbeiteten Rohstoffe. Noch immer bildeten nämlich natürliche Harze, Öle und Pigmente die Grundbestandteile der Lackrezepturen. Fossile Harzklumpen wie Sansibar-, Manila- und Kongo-Kopal oder Bernstein wurden gesammelt oder aus der Erde gegraben. Leinöl oder Holzöl wurde aus Leinsaat bzw. den Früchten des chinesischen Tung-Baumes extrahiert. Kolophonium, Dammar, Sandarak, Terpentinöl und Mastix gewann man aus Bäumen, deren Harzfluss durch das Einkerbten der Rinde angeregt wurde. Nur durch einen erhöhten Arbeitsaufwand in der Rohstoffvorbereitung – das Schmelzen von Harzen und das Filtern der Öle sowie das Mischen verschiedener Chargen – sowie durch fortwährende Qualitätsprüfungen im Labor ließen sich unliebsame Überraschungen weitgehend ausschließen. Die Verbesserung eines minderwertigen Harzes oder Öls gelang nur in bescheidenem Maße durch Härtung oder Veresterung mit bestimmten Chemikalien. Erst nach der Umstellung auf großtechnisch produzierte Ausgangsstoffe ab den zwanziger und dreißiger Jahren ließ sich die Qualität der Endprodukte endgültig stabilisieren.

Auch die Farbmittel für Buntlacke bereiteten bei der Fabrikation Probleme. In den Kindertagen der Lackherstellung – oder richtiger: in den früheren Jahrhunderten – dienten neben den Erdfarben vor allem natürliche Substanzen wie Cochenille, Krapp, Kreuzbeere oder Farbhölzer zur Gewinnung der Farbstoffe, die die Lackindustrie selten selbst produzierte, sondern sich von der chemischen Industrie zu liefern ließ. Mitte des 19. Jahrhunderts kamen dann Anilin-Farben auf den Markt, die später von der BASF und von Bayer in großen Mengen hergestellt wurden. Das einzige wirklich farbstabile Pigment war schwarzer, aus Ruß gewonnener Farbstoff. Bestimmte Farbsorten erhielt man allerdings auch durch die Verwendung giftiger Ingredienzen – in »Schweinfurter Grün« war eine Kupfer-Arsen-Verbindung zu finden, »Kremserweiß«, »Berlinerweiß« oder »Schieferweiß« basierten auf dem ebenfalls stark gesundheitsgefährdenden Schwermetall Blei. Schon um 1902 suchte man intensiv nach einer Alternative, um mögliche Gesundheitsschäden bei Malern zu vermeiden.

Sansibar-, Manila- und Kongo-Kopal – in diesen Namen klingt bereits ihre exotische Herkunft an. Harze dieser Art kamen aus Afrika, Asien und Aus-

tralien, Dammar stammte aus Ostindien bzw. Indonesien, Mastix aus dem Mittelmeerraum. Selbst Asphalt, der zu einfachen Schwarzlacken verarbeitet wurde, kam auf heimischem Boden nicht vor. Und hierin lag ein weiteres Problemfeld für die deutschen Lackhersteller: Die Rohstoffe verschlangen teure Devisen und waren obendrein noch mit saftigen Zöllen belegt. Da das Kaiserreich im Wettlauf um die Kolonien zu spät angetreten war und keine rohstoffreichen Regionen zu seinem überseeischen Hoheitsgebiet zählen konnte, mussten die Lackrohstoffe vor allem von britischen und niederländischen Händlern bezogen werden, Frankreich und Amerika waren die Hauptlieferanten von Terpentinöl.

Das Brötchen-Thermometer

Die Art und Weise, wie in den Sudhäusern deutscher Lackfabriken das Endprodukt hergestellt wurde, lässt den heutigen Betrachter schmunzeln oder die Stirn runzeln – zuweilen schien das Procedere trotz zunehmend moderner Apparaturen mehr in eine mittelalterliche Alchemisten-Küche als in einen Industriebetrieb zu gehören. Die Rezepturen waren zwar aufs Feinste ausgetüftelt, doch gehörte auch eine gute Portion Know-how der Siedemeister dazu, um ein hochwertiges Produkt zu fabrizieren. Ein Blick auf die Liste der Zutaten enthüllt daher nur die halbe Wahrheit, denn wann, wie und bei welcher Temperatur die einzelnen Ingredienzen der brodelnd blubbernden oder sich träge verflüssigenden Mischung zugegeben wurden, war oft das persönliche Geheimnis des Lacksiedemeisters. Nicht selten schloss er sich sogar ein, wenn eine besondere Charge produziert werden sollte – unter heutigen Sicherheitsbestimmungen absolut undenkbar.

Ein paar Tricks – mehr oder minder Allgemeinwissen der Branche zu jener Zeit – sind überliefert. Warf man ein Brötchen oder eine Zwiebel in den Sud, ließ die zu einem gewissen Zeitpunkt einsetzende starke Farbveränderung relativ genaue Rückschlüsse auf die Temperaturverhältnisse zu. Tauchte man ein Eisenstäbchen in den heißen Farbbrei und zog es wieder heraus, ließ sich die Viskosität daran ablesen, wann der Lackfaden abbriss oder sich ein Tropfen löste. Manch altgedienter Lacksiedemeister vertraute diesen Indikatoren und seinem Gefühl mehr als den Stockthermometern, die nach der Jahrhundertwende auf den Markt kamen. Pi mal Daumen: Mit dieser Formel konnte man zwar durchaus hervorragende Lacke herstellen, doch die Farbtreue unterschiedli-

cher Chargen ließ sich mangels moderner Feinwaagen nie hundertprozentig exakt hinbekommen.

Schon 1892 richtete die Firma J. Wiederhold in Hilden ein Labor für wissenschaftliche Analyse und regelmäßige Qualitätsprüfung ein – eine frühe Ausnahme, denn es sollte noch Jahrzehnte dauern, bis die Lackentwicklung nach nüchterner Systematik und weniger nach traditionellem Trial-and-Error-Verfahren betrieben wurde, auch wenn die wissenschaftlich-analytische Herangehensweise nicht auf in langjähriger Empirie erworbene Erfahrungsgrundlagen verzichten konnte. Hausinterne Tests waren besonders dann unverzichtbar, wenn man Behörden oder staatliche Institutionen beliefern wollte – Bahn, Post, Militär untersuchten die angebotenen Lacke sehr gründlich, ehe sie sich zu einer Bestellung entschlossen. Wer die Prüfung bestand, konnte dann aber meist große Mengen absetzen, denn diese Kunden blieben den Lieferfirmen treu.

Helfer im Verborgenen

Zwischen Jahrhundertbeginn und Erstem Weltkrieg übernahmen Lacke auch in Bereichen eine Rolle, wo sie weit weniger augenfällig waren als etwa die Fassadenfarbe im Stadtbild oder das glänzende Äußere eines Möbelstücks. Vor allem in der Lebensmittelproduktion mussten Behälter und Geräte so beschichtet sein, dass man sie gründlich säubern konnte. Je nach Verwendung hatte die Lackierung verschiedenen Einflüssen standzuhalten, ob aggressiven Fruchtsäuren, reaktionsfreudigen Fetten, klebrigen Substanzen oder scharfen Seifenlaugen zur Reinigung.

Zu einem Spezialgebiet entwickelten sich die Lebensmittelverpackungen: neben verschiedensten Holzbehältern mussten vor allem Blechemballagen, Kanister, Konservendosen und Tuben porenfrei lackiert sein, wenn eine längerfristige Lagerung der Füllgüter gewährleistet sein sollte; die verwendeten Lacke hatten oft Erhitzungsprozessen standzuhalten, sollten geschmacksneutral und ungiftig sein und durften bei einer Verformung der Verpackung nicht reißen oder abplatzen. Für Außen- und Innenlackierung fanden daher unterschiedliche Lacke Anwendung. Das Doseninnere wurde mit bis zu drei Schichten Einbrennlack behandelt, außen nahm man Materialien, die gut bedruckt oder beklebt werden konnten. All diesen Ansprüchen wurden die Erzeugnisse bestimmter Lackfabriken vollauf gerecht. Die Feststellung ist wohl nicht übertrieben, dass erst mit

der Bereitstellung geeigneter Beschichtungsmaterialien eine angemessene und zugleich unempfindliche und kostengünstige Verpackung bzw. Lagerung von Lebensmitteln und damit die Versorgung von Konsumenten in Ballungsgebieten möglich wurde.

Ein zweites zumeist unbekanntes Anwendungsgebiet für Speziallacke ist bei Erwähnung der Firma Beck & Co. schon angeklungen: Draht- und Tränklacke verhalfen der aufkommenden Elektroindustrie dazu, Wicklungen in Spulen und Motoren schneller, einfacher und in kleineren Dimensionen herzustellen. Statt einen Kupferdraht wie bisher mit einer dicken Lage spezialimprägnierter Leinenstreifen zu umhüllen, um in einer Spule Kurzschlüsse zu vermeiden, wurde er nun einfach mit einer dünnen Lackschicht isoliert. Sie musste natürlich sehr flexibel, dicht und wärmebeständig sein und gut am Draht haften, damit es beim Wickelprozess keine Beschädigungen gab. Daneben kamen auch Lacke auf den Markt, die nicht isolierten, sondern im Gegenteil die elektrische Leitfähigkeit eines nichtmetallischen Untergrundes erst herstellten.

Rivalität mit »John Bull«

Know-how hin, Fachwissen her: So vielfältig und innovativ sich die deutsche Lackindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts auch präsentierte, war ihre tatsächliche Lage doch alles andere als rosig. In vielen westlichen Ländern existierte nämlich ebenfalls ein hochentwickelter Produktionsstandard für Lackprodukte – somit eine starke Konkurrenz. Aus Amerika, Frankreich und den Niederlanden wurden Lacke und Anstrichstoffe aller Art ins Deutsche Reich exportiert. Als gefährlichster Rivale im Markt erwies sich England: Da die Industrialisierung hier früher begonnen und sich schneller entwickelt hatte als auf dem Kontinent, war die britische Lackindustrie schon hoch spezialisiert und verfügte über großes fachliches Know-how. Die Kolonien verschafften dem Land einen weiteren Vorsprung, denn im Imperium von Queen Victoria gab es alle wichtigen Rohstoffe zollfrei, während deutsche Fabrikanten auf Harze und Öle deftige Einfuhrabgaben zahlen mussten.

»John Bull« – so der damalige Spottname für die Engländer – erwies sich als ernst zu nehmender Gegner auf dem deutschen Lack- und Farbenmarkt. War es schon nicht leicht, gegen den hervorragenden Ruf der britischen Fabrikate zu bestehen (die Bezeichnung »englische Lacke« wurde sogar von deutschen Herstellern für Produkte besonderer Güteklasse ver-

wendet!), stellte die Notwendigkeit einer wettbewerbsfähigeren Preisgestaltung ein kaum lösbares Problem dar. Die Konkurrenten jenseits des Ärmelkanals konnten wegen der Vorteile des Commonwealth zu günstigeren Konditionen produzieren und exportieren.

Deutschen Lackfabrikanten standen zwar nicht die billigen Rohstoffquellen zur Verfügung, doch hatten sie sich im Lauf der Zeit ebenfalls ein hohes Know-how und dadurch Anteile am Auslandsmarkt erarbeitet. Einige Betriebe gründeten in den Ländern Österreich-Ungarns, in Russland und Skandinavien sogar regelrechte »Lack-Dynastien«, die aber nach dem Ersten Weltkrieg allesamt verloren gingen.

»Einigkeit macht stark!«

Diese besonderen geopolitischen Konstellationen sollten schließlich den Anstoß zur Gründung des Verbandes Deutscher Lackfabrikanten (VDL) geben. Auch wenn der kurioserweise nicht unmittelbar aus der Branche selbst hervorging: Es war Regierungsrat Gustav Müller vom Reichsamt des Innern, der sich im Frühjahr 1900 an den Fabrikanten Adolf Herbig wandte und angesichts der bevorstehenden Neuverhandlungen der Zolltarife für den Außenhandel verschiedene Firmen zu Beratungen einlud. Im Mai kam in Leipzig ein Vorbereitungskomitee zusammen, und während der Gespräche wurde das Bedürfnis deutlich, die Branche in einer gemeinsamen Organisation zusammenzufassen. Für den Herbst bat man daher 101 größere Lackbetriebe zur Gründung eines Verbandes nach Berlin. Vertreter von 40 Firmen besiegelten dort am 15. Oktober ihre künftige Zusammenarbeit und wählten Kommerzienrat Louis Mann (1849–1927) zum Vorsitzenden. Es gibt wohl nur wenige Berufs- und Industrieverbände, bei deren Gründung die Regierung Pate steht – der VDL sollte sich aber bald zu einer unabhängigen Kraft entwickeln.

Das VDL-Gründungsjahr war jedoch nicht die Stunde Null in der Selbstorganisation der Lackbranche. Bereits seit 1897 existierte der »Deutsche Schutzverein der Lack- und Farben-Industrie«, der in seinen Zielen dem 1900 gegründeten »Verband Deutscher Lackfabrikanten« durchaus ähnelte; diese lagen zwar vorrangig in wirtschaftlichen Bereichen, umfassten aber auch technisch-fachliche Fragen und Aspekte der gemeinsamen Interessenvertretung. Die anderen Zusammenschlüsse – die sich teils auf eingeschränkte Regionen, einen begrenzten Produktionsbereich oder stärker auf Handels- als auf Herstellungsfragen konzentrier-

ten – wiesen nicht den umfassenden programmatischen Ansatz auf, den der VDL entwickeln sollte. Jeweils für sich betrachtet, mochten sie durchaus erfolgreich sein und effektiv arbeiten – da sie jedoch nicht die Gesamtbranche vertraten, war ihre politische Rolle beschränkt.

Der Verband wollte zugleich dem individuellen Betrieb als auch der vereinten Branche dienen, und hierfür boten sich viele Aufgabengebiete. Neben den wirtschaftlich so bedeutenden Zollfragen – man favorisierte die Streichung der Abgabe auf Holzöl und die Erhöhung der Belastung ausländischer Lacke von 20 auf künftig 30 Reichsmark pro 100 Kilo – ging es auch um die Schaffung einer gemeinsamen Position gegenüber den als willkürlich empfundenen Preissteigerungen bei Rohstoffen. 1900 war Leinöl binnen eines Jahres um 100 Prozent teurer geworden, 1910 sollten die Kosten für Terpentinöl und 1914 die für Benzin ebenfalls auf das Doppelte des Vorjahresniveaus steigen. Der Verband vertrat die unabdingbaren Preiserhöhungen für Lackprodukte gegenüber der Öffentlichkeit und machte sich zugleich für eine intensivere Suche nach heimischen Rohstoffen und Ölen stark, die die Abhängigkeit vom Ausland reduzieren sollten. Die Bemühungen des VDL fanden Anklang bei den Lackherstellern: War man im Herbst 1900 mit 40 Mitgliedsfirmen gestartet, gehörten dem Verband im Folgejahr schon 68 Betriebe an, und 1902 stieg die Zahl auf 86.

Eisenbahn und Polizei

Und die Lobbyarbeit war erfolgreich: Im Dezember 1902 wurde der Zolltarif für Holzöl von 9 auf 4 Reichsmark ermäßigt, der Abgabensatz für aus dem Ausland importierte Lacke wurde von 20 auf 25 Reichsmark per 100 Kilo heraufgesetzt. Mögen derlei politische Eingriffe in die Ökonomie für ein heutiges Verständnis weltweiter Wirtschaftskreisläufe auch protektionistisch erscheinen, bedeuteten sie für die deutschen Lackfabriken zu Beginn dieses Jahrhunderts jedoch eine deutliche Verbesserung ihrer Marktchancen.

Doch der Lackverband kümmerte sich auch um rein inländische Probleme. So setzte er sich für allgemeine Brancheninteressen und die Chancengleichheit aller Betriebe ein. Im Bereich des Ausschreibungswesens empfand man den Umstand als wettbewerbshemmend, dass etwa das Reichsbahnzentralamt die Verwendung bestimmter Lackmarken vorschrieb. 1909 erreichte man, dass auch ähnliche



Schießbaumwolle und Impfpistole: Mit der Entwicklung des neuen Lackbindemittels Nitrocellulose und der Einführung »mit Luftdruck betriebener Malgeräte« veränderte sich nach dem Ersten Weltkrieg die industrielle Lackiertechnik. Eine Vorreiterrolle nahm hier die Automobilfertigung ein. Aber auch in anderen Industriezweigen wurde die Oberflächenbeschichtung sehr schnell von der Handbemalung mit dem Pinsel auf die Spritzpistole umgestellt.



Fabrikate gleicher Qualität anerkannt wurden, was potentiell allen Herstellern Absatzchancen eröffnete. Und als 1911 die Polizeiverordnung über den Verkehr mit Mineralölen und Mineralölmischungen neu geregelt werden sollte, brachte der VDL große Sachkenntnis in die Diskussion ein und machte sich für eine praxisnahe Lösung stark.

Neben wirtschaftlichen Aspekten galt die Aufmerksamkeit auch technischen Fragen. Durch Preisausschreiben und Prämien regte man findige Köpfe zur Lösung allgemeiner Probleme an, etwa wenn es um eine rationellere Art zur Reinigung lackierter Oberflächen ging, und ein Patentausschuss des VDL klärte vorab, ob Neuentwicklungen aus dem Kreis der Mitgliedsfirmen tatsächlich den amtlichen Schutz erlangen konnten.

Ganz wesentlich war der Erfolg des VDL in seinen frühen Jahren dem Verbandsvorsitzenden zu verdanken. Kommerzienrat Louis Mann von der Berliner Firma Müller & Mann erwies sich als vorausschauende Führungspersönlichkeit; offenbar hatte er die besondere Gabe, die Ziele der Vereinigung überzeugend zu vertreten. Ausnahmslos belegen die Berichte der jährlichen Generalversammlungen das hohe Ansehen, das Mann im Verband besaß. Es gelang ihm darüber hinaus, auch bei den politischen und wirtschaftlichen Außenkontakten als souveräner Verhandlungspartner aufzutreten und die Verbands- bzw. Brancheninteressen zu wahren.

Autos brauchen Farbe. Aber schnell!

So sehr die deutschen Lackhersteller sich von der Abhängigkeit vom Ausland befreien wollten, kamen von dort durchaus auch positive Einflüsse. Lackproduktion sollte zwar eine rein nationale Angelegenheit sein, doch am Beispiel des Fortschrittes in der Automobillackierung zeigte sich, dass es jenseits der Staatsgrenzen wichtige Innovationen gab, die bald in Deutschland die Verhältnisse grundlegend verändern sollten. Während der VDL die Branche zu organisieren begann, nahm die technische Seite der Lackproduktion eine stürmische Entwicklung.

Was keine Maschine und kein Werkzeug, kein Konsumgegenstand und kein täglicher Bedarfsartikel schaffen sollte, gelang schließlich dem Automobil: eine Revolution in der Lackwelt herbeizuführen. Zuvor erfolgte aber eine Veränderung in der Produktionstechnik der Fahrzeuge, die auch und gerade hinsichtlich der Lackierung einen innovativen Schritt bei Material und Applikation unabdingbar

machte – oder umgekehrt: Erst eine neue Lackierweise ließ die Autoherstellung dynamischer werden und die gefertigten Stückzahlen wachen. Selten wird so deutlich erkennbar, wie eng Industrieproduktion, Lackherstellung und die Entwicklung neuer Applikationsgeräte zusammenhängen. Auch wenn diese Revolution in der Produktionstechnik – die bald auch viele andere Fertigungsabläufe beeinflussen sollte – gleichsam ratenweise in drei separaten Schritten verlief.

«Ein Döschchen Lack und Blech und Rohr – fertig ist der Brunnabor!»

Scherzhafter Kinderreim

Blicken wir zurück: Anfangs war das Lackieren eines Autos ein sehr aufwendiger, mühevoller und zeitraubender Vorgang. Mit viel Erfindergabe und Einfallsreichtum hatten Ingenieure und Techniker die wesentlichen Probleme gelöst, damit Kutschen aus eigener Kraft und ohne Pferde fahren konnten. Ästhetik spielte vorerst keine Rolle, und so kam das erste Auto der Geschichte – der Benz-Patent-Motorwagen – noch ohne Lackierung aus. Er war zwecks Korrosionsschutz einfach mit Schusterpech bestrichen. Doch so schnell sich die Herstellung der neuartigen Gefährte vervielfachte, desto höher wurden auch die Ansprüche der Käufer an das Äußere. Wer ein Auto fuhr, der fiel auf – und was lag näher, als dies mit dem nötigen Schick und folglich mit Glanz zu tun?

In Handarbeit zwar, aber in wachsenden Stückzahlen wurden gleich nach der Jahrhundertwende in vielen kleinen Fabriken Automobile gebaut, die Fahrwerke aus Metallprofilen, die Aufbauten aus Holz, die Außenverkleidungen aus Blech, Holz und Leder hergestellt. Man nietete und hobelte, bog und dangelte, schraubte und leimte. Aber bevor ein Fahrzeug endgültig zusammengesetzt war und zur Jungfernfahrt starten konnte, galt es noch einen wesentlichen Schritt zu absolvieren: Das Auto musste lackiert werden, um den Witterungseinflüssen standzuhalten, um Korrosion und Fäulnis zu widerstehen – und edel aussehen sollte es obendrein, denn ein Automobil war in den Kindertagen der Motorisierung genau wie heute ein Statussymbol.

Um sich vorzustellen, welche Arbeitsschritte nötig, welche Schwierigkeiten zu überwinden waren, muss man sich von der heutigen Vorstellung des Autolackierens lösen: Schnelltrocknende Lacke, Schleifmaschinen, Spritzkabinen, eine aufs Feinste abge-

stimmte und vielfältige Farbpalette waren noch mehrere technische Generationen entfernt. Damals wie heute mussten zwar ähnliche Arbeitsschritte vollzogen werden, doch sahen Verfahrensweisen und zur Verfügung stehende Technik gänzlich anders aus. Außerdem hatte man es im Automobilbau mit unterschiedlichen Materialien zu tun, und diese erforderten jeweils eine spezielle Anwendungs- und Verarbeitungstechnik. Egal, ob es sich um einen Benz, einen Opel oder ein Fahrzeug Marke Brennabor handelte.

Bimsstein und Kontrollfarbe

Voraussetzung für jede Lackierung – und daran hat sich nichts geändert – ist die gründliche Bearbeitung der Oberflächen; glatt müssen sie sein, trocken, sauber und fettfrei. Tiefziehpressen und hohe Formpräzision waren in den Tagen von Gottlieb Daimler und Rudolf Benz noch Fremdwörter: Motorhauben, Kotflügel und ebenfalls aus Blech bestehende Spritzwände und Beplankungen mussten von Hand oder mit Maschinenhilfe gebogen und getrieben werden. Die hierbei unvermeidlichen Toleranzabweichungen – man kann sie auch salopp »Dellen« nennen – machten ein entsprechend aufwendiges Ausgleichen von Unebenheiten nötig. War mit mechanischen Mitteln die gewünschte Form erreicht, traten die Lackierer in Aktion. Mit Sandpapier und Bimssteinen scheuerten und schliffen sie auf den Außenflächen herum, bis das Metall rostfrei, das Holz glatt war.

Für die erste Grundierung verwendete man eine Bleiweiß-Zinkweiß-Farbe, die allein bis zu 14 Tage Trockenzeit benötigen konnte. Nach einer zweiten Grundierung wurde drei bis vier Mal streichflüssiger Spachtelkitt aufgetragen, der wiederum eine eintägige Trocknungszeit brauchte. Durch einen abschließenden Anstrich mit grauer Kontrollfarbe konnten letzte Mängel entdeckt werden, und erneut rückte man Unebenheiten, Riefen und Poren mit Spachtelkitt zu Leibe, bis eine einheitlich ebene Oberfläche geschaffen war.

Abschließend? Das bezog sich erst auf die Vorarbeiten! Und obwohl bereits Wochen vergangen waren, fehlte doch noch das entscheidende »Döschchen Lack«, das nicht nur dem Brennabor, sondern auch allen anderen Automobilen ein würdiges Erscheinungsbild und die nötige Wetterresistenz verschaffte. Obwohl mehrere Männer mit Farbtopf und Pinsel unter aufgebockten Fahrgestellen herumge-

krabbelten und unter den prüfenden Blicken des Kontrolleurs alle Flächen angestrichen hatten, standen die wichtigsten Arbeitsschritte noch bevor: Jetzt kam die eigentliche Lackierung an die Reihe.

Schwarze Vielfalt in zehn Schritten

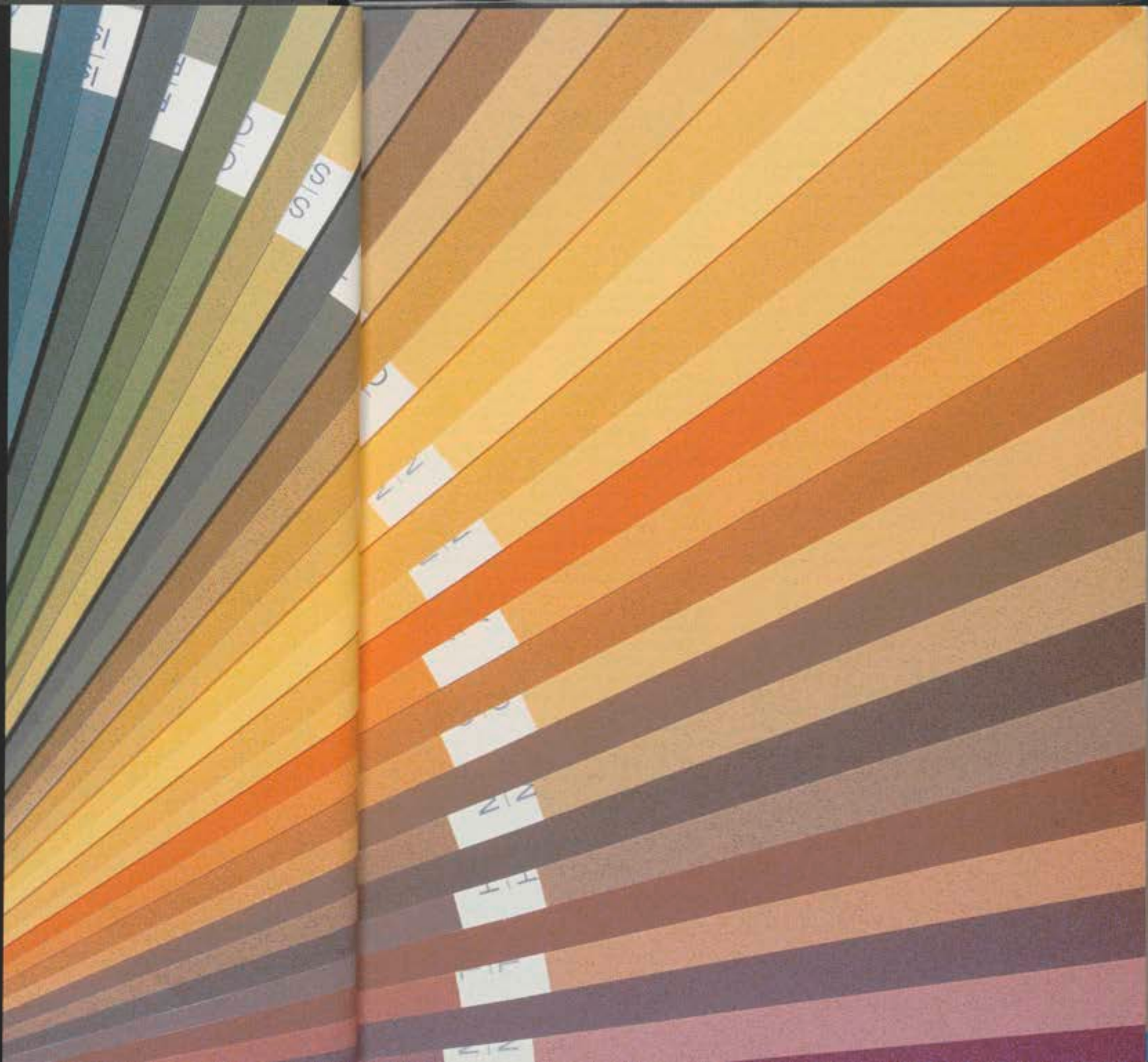
Um die Farbe ins Autoleben zu bringen, standen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: Binnen zehn Tagen war eine Lackierung mit »Kutschenlack« auf Holzölbasis zu bewerkstelligen; wer jedoch Glanz und Leuchtkraft wünschte, wählte einen Öllack auf Leinölbasis oder gar den exklusiven Bernsteinlack – alle drei Bindemittel waren in der Lackwelt längst bekannt und bewährt. Zur Erfüllung besonderer Ansprüche brauchte man aber nicht nur einen besser ausgestatteten Geldbeutel, sondern vor allem eines: Geduld. Denn ehe man sein auf Hochglanz poliertes Automobil am Werkstor abholen konnte, musste nochmals mehrfach gestrichen und geschliffen werden. Erst trugen die Lackierer eine Anlegefarbe im gewünschten Grundton auf, dann folgten – durch mehrtägige Trockenzeiten unterbrochen – zwei Lasurlackaufträge, ein erneuter Schleifdurchgang und schließlich die endgültige Lackierung samt Applikation von Zierstrichen. Auch wenn die Arbeiter flink und geschickt waren, die Linien gerade auftrugen und ihre Pinselstriche schön glatt verliefen – die verwendeten Lacke benötigten bis zu acht Tagen Durchhärtezeit, ehe sie weiter bearbeitet werden konnten.

Ein Henry Ford zugeschriebener Ausspruch – »Bei Ford bekommt man jeden Farbton, solange er schwarz ist« – verdeutlicht ein zentrales ästhetisches wie zugleich produktionstechnisches Problem der frühen Autolacke. Egal, ob eine Karosse mit Holzöl-, Leinöl- oder Bernsteinlack überzogen wurde: diese Bindemittel mussten vorher natürlich mit Pigmenten versetzt werden, damit über die Erfüllung der angestrebten Schutzfunktion hinaus auch das Auge befriedigt wurde. Die Lackierer setzten ihren Mixturen damals anorganische Pigmente zu, was Lacke in den Tönungen Blau, Schwarz, Grün, Maron, Beige und Rot ermöglichte, doch sie mischten je nach Bedarf nur geringe Mengen an – und exakte Farbnuancen wurden selten erreicht.

Bei Schäden und Verschleiß – alles von vorn

Solange ein Auto neu war, bereitete dieser Umstand keine Probleme, und man hätte die von Lackiererei zu Lackiererei unausweichlichen Farbschwankungen sogar als Individualismus preisen

Ein Kessel Bunt: Die Palette der lieferbaren Farbtöne hat in den letzten 100 Jahren ständig zugenommen. Um 1900 standen der Lackindustrie nur natürliche Pigmente zur Verfügung. Die Anzahl der in Lacken verwendbaren Farbmittel war daher beschränkt – überwiegend kamen anorganische Pigmente zum Einsatz. Durch die Entwicklung organischer Pigmente kann die Lackindustrie heute ein kontinuierliches Spektrum aus vielen Tausend Nuancen bereit stellen.



können, wäre dieser damals schon populär gewesen. Die zentrale Schwierigkeit trat aber spätestens bei Schäden oder Alterung des Fahrzeugs zu Tage, wenn die Holzaufbauten sich durch Witterungseinflüsse verzogen, der Lack zu reißen begann oder abblätterte bzw. die Korrosion des Blechs Ausbesserungen nötig machte: Man konnte keine im Farbton exakt übereinstimmende Reparaturfarbe herstellen, und so musste erneut eine komplette Grundlackierung vorgenommen werden – Wagen abbeizen und alle Lackierschritte von vorn absolvieren. Wieder mit den nötigen Trocken-, sprich Wartezeiten von mehreren Wochen ... Fords Äußerung war daher kein Zeichen von Phantasielosigkeit, sondern von Pragmatismus; gewiss, auch schwarze Lackfarbe trocknete nicht schneller, doch bereitete hierbei zumindest die Tönung keine Schwierigkeiten, und Ausbesserungen waren problemlos möglich.

Am Fließband und auf Halde

Anfangs hatte man sich mangels Alternativen mit diesem aufwendigen Lackierverfahren arrangiert, und die Hallen der Karosseriebauer standen voller Fahrzeuge in unterschiedlichsten Bearbeitungsstadien. Doch die Platzprobleme nahmen zu, denn auch die Nachfrage nach Automobilen wuchs, was sich in größeren Produktionszahlen bemerkbar machte. Das Auto war auf dem besten Weg, ein Massengut zu werden: Besaß 1914 in Deutschland erst jeder 750. Einwohner eine pferdelose Kutsche, nannte 1929 bereits jeder 111. Deutsche ein Automobil sein Eigen. Die Zahl der Hersteller war zwar von mehr als 80 auf ganze 14 gesunken (wobei auch der skurrile Brennabor und Marken wie Polymobil oder Protos auf der Strecke blieben), aber das war ein Resultat von Fusionen und Pleiten, Rationalisierung und Verfahrensoptimierung. Wozu auch die Produktionsbeschleunigung zählte.

Damit die Herstellung mit den Absatzmöglichkeiten Schritt halten konnte, mussten die Produktionstechniken verbessert und vor allem die Bearbeitungszeiträume verkürzt werden. Was durch das erste Drittel Revolution möglich wurde: 1913 hatte Henry Ford die Fließbandarbeit eingeführt, bei der die einzelnen Fertigungsschritte in präzise aufeinander abgestimmte Vorrichtungen aufgesplittet wurden, aber die Trockenzeiten von Grundierung, Spachtelkitt und Decklacken blieben davon unberührt. Tatsächlich war die zeitaufwendige Lackierung das wesentliche Hemmnis, größere Stückzah-

len in kürzerer Zeit von den Bändern rollen zu lassen. Auch in Detroit standen halb fertig lackierte Autos in großen Hallen herum, und die Eigenschaft des Materials gab vor, wann weitergearbeitet werden konnte. Doch wie sollte dieses scheinbar unüberwindliche Hindernis beseitigt werden?

Man tüftelte beiderseits des Atlantiks, um den großen Durchbruch zur Beschleunigung der Autoherstellung zu schaffen – da hatte man nun also das Fließband, und an den Trockenzeiten des Lackes sollte die Verkürzung der Produktionsabläufe scheitern? Niemand ahnte, dass zwei Drittel der Revolution noch fehlten. Mr. Ford musste sich ein paar Jahre gedulden – erst zusammen mit einer unerwarteten »Kriegsfolge« sollte der Schritt zu einer gänzlich anderen Lackiertechnik möglich werden.

Traubenkerne und Bananen

Nachdem in Europa die Soldaten zu kämpfen begonnen hatten, vermochte niemand in der Lackbranche zu ahnen, dass der Krieg letztendlich einen Innovationsschub auslösen sollte – zu prekär waren die Probleme, die sich schon im Herbst 1914 abzuzeichnen begannen und schnell den Alltag bestimmten. Solange die wichtigsten Rohstoffe für die Lackherstellung importiert werden mussten, drohten nicht wenige Existenzen daran zu scheitern, dass England und andere wichtige Nationen – zuvor zwar durchaus Konkurrenten, aber eben auch Handelspartner – nun mit Deutschland verfeindet waren. Die Rohstoffe wurden knapper und teurer, und die Regierung hätte es am liebsten gesehen, wenn überhaupt keine Geschäfte mit dem Ausland mehr getätigt worden wären. An die Beschleunigung der PKW-Produktion dachte vorerst niemand mehr.

Doch so, wie der Verband Deutscher Lackfabrikanten ab 1900 auf eine Senkung der Importzölle für Rohstoffe hin gewirkt hatte, trat er auch jetzt wieder in Aktion. Gleich im September 1914 rief der VDL zum Boykott ausländischer Fertiglacke auf und traf damit exakt die Stimmung innerhalb der Branche: In einer Zeitungsanzeige pries die Firma Sangajol ihr gleichnamiges Produkt als Ersatz für amerikanisches Terpentinöl, und ein deutscher Michel packt den ängstlich dreinblickenden Uncle Sam am Kragen, um ihn rauszuschmeißen – das Feindbild »John Bull« hatte Gesellschaft bekommen, obwohl Amerika noch längst nicht in den Krieg eingetreten war.

Die Lobbyarbeit für die Lackhersteller ging ebenfalls weiter. Schon im Februar 1915 richtete der VDL

eine Kriegsabrechnungsstelle zum gemeinsamen Bezug von Rohstoffen ein, um eine sichere Versorgung und faire Verteilung der benötigten Herstellungszutaten zu gewährleisten. Im November jenes Jahres traten die Mitgliedsfirmen zusammen, um über die drastische Änderung ihrer Arbeitsmöglichkeiten zu beraten: Nicht nur Fette und Öle waren in großem Maß beschlagnahmt worden, da sie vorrangig Ernährungs- oder Rüstungszwecken dienten, auch Häuser, Mauern und Zäune durften von außen nicht mehr mit Farben gestrichen werden, zu deren Herstellung pflanzliche bzw. tierische Öle oder Fette verwendet wurden. Und das war erst der Beginn vielfältiger Einschränkungen, für die der VDL u.a. in seiner Leinölersatzkommission Auswege suchte. Zugleich wies man die Öffentlichkeit vorsorglich darauf hin, dass mit reduzierten Roh- oder minderwertigen Ersatzstoffen nicht mehr die gewohnte Qualität der Anstrichstoffe verbürgt werden könne.

Die Rohstoffversorgung wurde immer schwieriger. Im Lauf des Jahres 1916 versuchten Tüftler, aus Bohnen oder Traubenkernen verwendbare Öle herzustellen – Triebfeder war teils echter Mangel, teils aber Patriotismus, dem Geschäfte mit dem Ausland nicht behagten. Im März 1917 veranstaltete der »Kriegsausschuss für Öle und Fette« seinerseits ein Preisausschreiben, um die Entwicklung eines Ersatzmittels für Leinöl aus heimischen Rohstoffen zu forcieren. Auch die Lagervorräte an Harzen aus Friedenszeiten waren inzwischen erschöpft, Einfuhren kamen nur noch aus eroberten Gebieten oder dem neutralen Ausland herein, waren aber weit überteuert und qualitativ fragwürdig. 1918 tauchten zwar Meldungen auf, dass ein Rohstoff für die Lackherstellung aus Bananen gewonnen werden könnte – neben großer Skepsis hinsichtlich der Qualität erstickte jedoch ein weiterer Umstand die freudigen Erwartungen im Keim: Bananen waren alles andere als ein heimisches Produkt, und die Unabhängigkeit der inländischen Lackindustrie von Importen galt als wesentliche Maxime. So zerplatzte der Traum vom Bananen-Lack wie eine Seifenblase.

Feldgrau, Marineblau und Granatenlack

Trotz aller Einschränkungen und unklaren Zukunftsperspektiven bedeutete der Erste Weltkrieg nicht das Ende für die deutsche Lackfabrikation – die gemeinsame Rohstoffverteilungspolitik als Reaktion auf die Verknappung sicherte fast allen Firmen das Überleben. Schon im Februar 1917 wurde VDL-Vorsitzender Mann zum Mitglied des Reichskommissariats für die Übergangswirtschaft ernannt, auch wenn zu jenem Zeitpunkt kaum jemand ahnen konnte, dass es erst eine Revolution geben sollte, ehe ein dann demokratisches Deutschland mit dem Wiederaufbau seiner Wirtschaft beginnen würde. Der Einsatz des VDL für die gesamte Branche machte sich erneut für die schwächeren Firmen bezahlt, denn als ebenfalls 1917 von Regierungsseite erwogen wurde, aus Rationalisierungsgründen 120 der 182 konzessionierten Lackfabriken vorübergehend zu schließen, konnte der VDL dies verhindern. Angesichts der hohen Spezialisierung der Lacke, so sein überzeugendes Argument, wären andere Firmen überhaupt nicht in der Lage, die Produktion der stillgelegten Betriebe zu übernehmen.

Doch vorerst bestand ja nach wie vor Bedarf an Anstrichstoffen, wenn auch gänzlich anderer Art als vor dem August 1914: Obwohl die allgemeine Bautätigkeit und die Konsumgüterproduktion – darunter die Autoherstellung – stark zurückgingen, war die Lackindustrie gut ausgelastet. Viele Firmen orientierten sich am Materialbedarf von Rüstungsindustrie und Militär, wozu unter anderem ein besonderer Granatenlack gehörte. Die Farbpalette reduzierte sich zu weiten Teilen auf Marineblau und Feldgrau – Fahrzeuge, Gerätschaften, Waffen, Geschosse mussten lackiert werden, und das in durchaus ansehnlicher Menge.

Um jedoch alle vorhandenen Kapazitäten im Interesse des Vaterlandes – also des Sieges – zu nutzen, nötigte die Militärverwaltung manche Betriebe zu einer Produktionsumstellung.

**Neubeginn, Fortschritt und Krise
Lackherstellung in der jungen Republik
(1919 – 1932)**

KEIM'SCHE
MINERAL-
FARBEN
INDUSTRIEWERKE
LOHWALD A-G



Auch wenn Uniformen, Helme und Gasmasken mit dem Matrosenaufstand und der Novemberrevolution des Jahres 1918 erst einmal der Vergangenheit angehören sollten und Deutschland sich in das Experiment »Republik« stürzte, waren doch hin und wieder Männer in abenteuerlichen Monturen zu sehen, die weder wie herkömmliche Arbeiter oder Soldaten, sondern eher wie Raumfahrer oder Tiefseetaucher ausgestattet waren. Anfangs traf man sie vor allem in den Autofabriken an, später auch in vielen anderen Firmen: Lackierer, ausgestattet mit klobigen Atemfiltern, unförmigen Schutzbrillen und in dicke Arbeitsanzüge gemummt, die Spritzpistolen mit Druckluftschläuchen in den Händen hielten und Farbbehälter auf dem Rücken trugen. Ihr Auftreten war nur eine Frage der Zeit gewesen, denn die begonnene Modernisierung der Autoindustrie rief geradezu nach der überfälligen Revolution im Lackbereich – und dabei kam diesen Tiefsee-Raumfahrern eine maßgebliche Rolle zu.

Schießbaumwolle und Impfpistole, oder: Die fehlenden zwei Drittel

Nun war also Frieden eingekehrt, aber die frisch lackierten Autos benötigten nach wie vor lange Trockenzeiten. Doch immer dann, wenn ein Problem drängend wird, finden experimentierfreudige und einfallsreiche Techniker, Chemiker, Wissenschaftler bald eine Lösung. Nachdem sich die Industrie weltweit wieder auf friedliche Ziele konzentrieren konnte, stand auch der Lackindustrie eine technische Neuerung ins Haus. Und die wurde erst möglich, als zwei voneinander unabhängige Komponenten aufeinander trafen. Eine davon betraf den Lack selbst: Aus Cellulose, die für die Produktion von Schießbaumwolle benötigt worden und bei Kriegsende in großen Mengen übrig geblieben war, gewannen Forscher der Firma DuPont durch Behandlung mit Salpetersäure den neuen Werkstoff Nitrocellulose, der sich hervorragend als Bindemittel für Lacke und die Materialien des Grundaufbaus – Haftgrund, Füller, Spachtelkitt – verarbeiten ließ. Zusammen mit Weichmachern, Lösemitteln und Pigmenten entstand eine völlig neue Generation von Lackprodukten.

Mochten diese neuartigen Nitrocelluloselacke auch schlechter haften als Ölfarben und einen peinlich sauberen Untergrund nötig machen, hatten sie doch einen unerhörten Vorteil: Sie trockneten physikalisch durch Abdunstung der flüchtigen Lösemittel unter Wärmezufuhr binnen Minuten. Nur die Applikation bereitete anfangs Probleme, da dieser Lacktyp nicht für den Pin-

selauftrag geeignet war. Während sich bei einer traditionellen Ölfarbe während des Trocknungsprozesses die Oberflächenstruktur chemisch so ändert, dass die Lösemittel aus nachfolgenden Anstrichen sie nicht mehr angreifen können, löste beim Nitrocelluloselack der zweite Auftrag die erste Lage wieder an – der Pinsel raute die glatte Grundsicht auf, die Farbe verklumpte.

Eine neue Verfahrensweise war gefragt. Doch es gab sie schon, die zweite für die Lackierrevolution wichtige Komponente, und in Gestalt einer innovativen Technik trat sie nun gemeinsam mit dem neuartigen Lack ihren Siegeszug an: Bereits um 1890 hatte der amerikanische Arzt Allen DeVilbiss einen Apparat für das Versprühen von Medikamenten im Hals-Rachen-Raum entwickelt und für Reihenimpfungen eingesetzt. Sein Sohn Tom modifizierte diese Vorrichtung zu einem Zerstäuber für Lacke.

Siegeszug auf Raten

Doch genauso wenig, wie das neue Farbmateriale ohne eine veränderte Applikationstechnologie nutzbar war, funktionierte die neue Technik mit den herkömmlichen Lacken. Tom DeVilbiss' Arbeitsergebnisse waren anfangs nicht überzeugend, weil Ölfarbe zu viel Festkörper enthält und eher die Farbdüsen verstopft, als in feinsten Tröpfchen auf das zu lackierende Objekt zu fliegen. Trotzdem ahnten wohl viele, dass diese neue Applizierteknik Zukunft haben müsse: Bereits kurz nach der Jahrhundertwende wurden immer wieder verbesserte und veränderte »mit Luftdruck betriebene Malgeräte« zum Patent angemeldet. Vor allem die Firmen Graaff & Compagnie und Fredrick W. King in Berlin setzten großen Ideenreichtum in diese damals »Farbenzerstäuber« genannten Handwerkszeuge. Andere Hersteller entwickelten Schutzvorkehrungen wie Atemfilter und Brillen, denn der Farbnebel machte sich beim Spritzlackieren höchst unangenehm bemerkbar.

Doch trotz ergonomischerer Formung, auswechselbarer Farbbehälter oder praktischem Fußbetrieb, trotz paralleler Düsen, den Luftstrom lenkender Glocken und Vorwärmapparate für den aufzutragenden Lack – die bis dahin gängigen Materialien waren für den Spritzauftrag nicht wirklich geeignet; immer wieder klumpten sie, verstopften die Düsen oder prallten in zu großen Tropfen auf die zu beschichtende Oberfläche. Und so trat die Spritzpistole erst mit Einführung der wesentlich dünnflüssigeren Nitrolacke ihren Siegeszug durch die Lackierereien der

großen Fabriken an – erst das neue »Anstrichmaterial« bot optimale Konsistenz. Es dauerte nicht lange, und überall zischte Nitrocelluloselack in feinen Tröpfchen auf das Autoblech. Was allerdings in mehreren Arbeitsdurchgängen erfolgen musste, denn die neuen Lacke hatten einen niedrigen Festkörperanteil von lediglich 30 Prozent, so dass jede aufgetragene Schicht nur sehr dünn war. Doch die erzielten Resultate waren sehr befriedigend.

Vorteile & Nachteile

Der Zeitgewinn verblüffte: In ganzen 15 Stunden war die Farbgebung eines Autos jetzt zu bewerkstelligen, und ein wesentlicher Teil der Zeit entfiel auf Vor- bzw. Nachbereitung des Lackiervorganges, bei dem immerhin mehrere Schichten Haftgrund, Füller, Grund-, Vor- und Decklack aufgetragen wurden.

Falls man das Fahrzeug zum Abschluss nicht noch einmal mit fast reiner Nitroverdünnung überspritzte und so die darunterliegenden Schichten zum glatten Verlaufen brachte, mussten die Karosserien mit Poliermaschinen auf Hochglanz gebracht werden. Denn bedingt durch das schnelle Ablüften der Lösemittel entstand bei Nitrolacken eine vergleichsweise raue und stumpfe Oberfläche, die der Nachbearbeitung bedurfte. Hinterher aber glänzte und schimmerte das Fahrzeug in ungeahnter spiegelblanker Intensität.

Der einzigartige Glanz musste jedoch in regelmäßigen Abständen durch Polieren wieder aufgefrischt werden – Nitrolacke waren nicht sehr witterungsbeständig, die oberste Schicht wurde schnell wieder stumpf. Und durch das wiederholte Herumscheuern auf der Oberfläche nutzte der Decklack relativ schnell ab. Bei der fälligen Erneuerung stand der Lackierer dann vor dem allzu vertrauten Problem, den ursprünglichen Farbton wieder zu treffen – und das, obwohl bei Nitrolacken ohnehin nur eine eingeschränkte Farbpalette möglich war.

Auf einen Schlag war die Lackiertechnik in ein modernes Zeitalter getreten. Das betraf nicht nur Autos: Spritzauftrag, leicht flüchtige Lösemittel und die beschleunigte Trocknung unter Wärmezufuhr bildeten Grundelemente, die noch Jahrzehnte hindurch für eine qualitativ gute Lackierung unverzichtbar sein würden und bis heute anzutreffen sind. Gegenüber den herkömmlichen Applikationstechniken war der Zeitgewinn so gravierend, dass man die vergleichsweise geringere Materialausnut-

zung, die Emission von Schadstoffen in Form von Lösemitteln und Farbstäuben sowie den erhöhten Energiebedarf gern in Kauf nahm.

Mit Hörnern zu glatteren Oberflächen

Natürlich waren es nicht nur die Autofabriken, in denen Nitrocelluloselacke und Spritztechnik Verbreitung fanden – schließlich begann die Mobilität der Menschen nicht erst mit der Erfindung von Daimler und Benz, und das Problem der langsam trocknenden Ölfarben betraf viele weitere Industriezweige. Die Herstellung anderer Vehikel wie Eisenbahnwaggons, Lokomotiven oder Fahrräder konnte nun wesentlich beschleunigt werden, und auch die Produzenten von Nähmaschinen, Werkzeugen und sonstigen Gebrauchsgegenständen folgten der Innovation. Manch deutscher Lackhersteller witterte die Zukunftschancen der neuen Substanz und nahm sie früh ins Fertigungsprogramm. Später boten dann fast alle Fabriken den Wunderlack an.

Erstaunlicherweise sollte es mit dem Siegeszug des Nitrolackes bei Schienenfahrzeugen noch etwas dauern – jedenfalls bei solchen, die von der Deutschen Reichsbahn betrieben wurden. Im Eisenbahnzentralamt favorisierte man nämlich noch lange Jahre die Verwendung von Öllacken für Lokomotiven und Waggons. Ihre Trockenzeit dauerte zwar gut vier Wochen, doch hafteten den Nitrolacken noch zu viele Kinderkrankheiten an: Sie alterten durch häufigen Temperaturwechsel, Frost machte den Schutzfilm spröde. So blieb die Bahn zunächst bei den traditionellen Werkstoffen und Methoden. Erst als nach Ende des Zweiten Weltkriegs ein großer Produktionsbedarf an Schienenfahrzeugen herrschte, setzten sich auch hier die Nitrolacke durch, um bald darauf durch die Kunstharzlacke ersetzt zu werden. Das aber war für Hersteller wie Anwender von Lack in den zwanziger Jahren noch Zukunftsmusik – und warum auch weiterdenken, hatte man doch gerade erst einen innovativen Lack praxisreif entwickelt.

Je mehr sich die neue Lackiertechnik des Druckluftspritzens durchsetzte, umso schneller wurde sie auch verfeinert. Modifikationen in der Werkzeugtechnik halfen Arbeitsgänge sparen: Befestigte man beispielsweise zwei Hörner an der Spritzdüse, gelang ein flächigerer Farbauftrag. Sowohl Niederdruck- als auch Hochdrucktechniken fanden Anwendung; letztere vor allem, weil sich festkörperreichere und daher dickflüssigere Lacke mit hohem Druck besser verteilen ließen und glattere Oberflächen



Ständige **Forschung und Entwicklung** waren zu allen Zeiten die Voraussetzung dafür, dass Lacke und Farben den sich ständig wandelnden Anforderungen hinsichtlich Qualität und Verarbeitungseigenschaften, aber auch Modetrends gerecht wurden.

ergaben. Das reduzierte den Polieraufwand, auch wenn dafür mehr Farbnebel in Form von Overspray verloren ging.

Kirchenbank und Hosenpolitur

Höhere Produktionsgeschwindigkeit – auch in anderen Branchen galt dieser Begriff als Zauberwort. Neben den Produzenten von Fahrzeugen aller Art – von der Lokomotive bis zum Fahrrad – begeisterten sich bald Hersteller unterschiedlichster Gegenstände für den neuen Nitrocelluloselack, darunter auch die Möbelfabrikanen. Die Zeiten, in denen asiatische Handwerkskünstler bis zu 30 hauchdünne Lack-schichten auf Schmuck- und Einrichtungsgegenstände aufbrachten, waren schon viele Jahrhunderte vorüber, und in der Massenfertigung von Betten und Kommoden, Regalen und Vertikos herrschten längst Lacke auf Holzöl- bzw. Leinölbasis vor. Doch die problematischen Trockenzeiten, die Henry Ford so viel Verdruss bereitet hatten, galten auch hier.

Und so ist es kaum verwunderlich, dass in den Möbelfabriken der späten zwanziger Jahre mehr und mehr das Zischen der Spritzpistolen in die Kakophonie der Sägen, Fräsen und Hobel einstimmte (auch wenn – der Staubbefreiheit wegen – natürlich sorgsam auf Abstand zur Holzbearbeitung geachtet werden musste). Edle Möbel sollten glänzen, und diese Grundeigenschaft des Nitrocelluloselackes war in diesem Bereich sogar noch effektiver, denn die überwiegend in Innenräumen verwendeten Möbel waren nicht den schädigenden Klimaeinflüssen ausgesetzt, mussten mithin seltener nachpoliert werden. Und gegenüber Tischen oder Schränken waren Stühle und Bänke sogar noch im Vorteil – hier wirkte sich die Polierwirkung durch Hosenböden und Ärmel der Benutzer positiv aus ...

Auch die kleine Lackfabrik Heyde in Berlin dürfte irgendwann auf den neuen Lacktyp umgestiegen sein. Sie warb 1908 für ihren besonderen »Kirchenbanklack« auf Ölbasis mit dem Slogan »absolut sitzecht« – damit musste der Nitrolack allemal mithalten können und konnte es wohl auch.

Neubeginn mit Wirren

Soweit der Rückblick mit eingeschränktem, allein auf technische Fragen ausgerichteten Fokus. Überschaut man jedoch die gesamte Lackbranche der Weimarer Republik vor dem allgemeinen zeitgeschichtlichen Hintergrund, ergibt sich ein anderes, merkwürdig gespaltenes Bild. Was sich in Politik und

Gesellschaft, im Bereich der Chemieindustrie und im engeren Lacksektor abspielte, scheint widersprüchlich und phasenweise kaum im Zusammenhang miteinander zu stehen.

Auch wenn sich der Bereich der Autolackierung nach 1918 erfolgreich und dynamisch zu entwickeln begann – im übrigen Gesellschafts- und Wirtschaftsleben sowie in der Lackbranche sollte es noch geraume Zeit dauern, bis die Kriegsfolgen überwunden waren. Dem Kriegsverlierer Deutschland standen nach dem Friedensschluss von Versailles bald hohe Reparationsverpflichtungen ins Haus, und da das gesamte Wirtschaftsleben stockte, kam der Geschäftsverkehr mit dem Ausland – und somit die Rohstoffeinfuhr – nur langsam wieder in Gang. Schwere wogen die Turbulenzen eines umfassenden gesellschaftlich-politischen Neuanfangs: Die unsteten politischen Verhältnisse der Weimarer Republik waren zusammen mit Arbeitslosigkeit, zu hoher Geldumlaufmenge und schließlich der Inflation von 1922/23 einer Rückkehr zu geordneten Wirtschaftsverhältnissen sehr abträglich. Konsumenten wie Produzenten zögerten Anschaffungen und Investitionen hinaus.

Aufbruch und Kontinuität

Doch ungeachtet der schwierigen Verhältnisse, von deren Dauerhaftigkeit anfangs niemand etwas ahnte, herrschte in der Lackbranche eine gewisse Aufbruchstimmung. Noch während des Krieges hatten sich im Mai 1918 in Berlin 64 Fabriken zum »Verband deutscher Fabrikanten fein abgeriebener Farben« zusammengeschlossen. Zwei Jahre später gründete sich die »Vereinigung Deutscher Farben- und Lackhersteller«, getragen von etwa 30 jungen Firmen, die in den bestehenden Organisationen keine Aufnahme fanden, aber wegen der noch staatlich geregelten Rohstoffzuteilung das Forum einer eigenen Interessenvertretung brauchten. Firmen, die zwischen 1911 und 1913 noch nicht existiert hatten, war nämlich sowohl vom Reichsausschuss für Öle und Fette die Rohstoffzuteilung als auch von den bestehenden Branchenverbänden der Beitritt verweigert worden. Irgendwie hatten sie es aber doch geschafft, die schwierige Versorgungslage während des Krieges durchzustehen. Beide Gruppierungen wollten handeln, aktiv werden, endlich ihre Chance im Wirtschaftsgeschehen bekommen und nutzen.

Auch der VDL blieb nicht untätig, sondern setzte seine Bemühungen fort, die deutschen Lacke gegenüber den britischen Konkurrenz-Fabrikaten zu

fördern. Im August 1919 klärte er in der »Farben-Zeitung« – einem wichtigen Blatt der Branche – öffentlich über diese Zusammenhänge auf und riet mit verblüffend simpler Logik zum Kauf inländischer Erzeugnisse, »weil gar kein Grund vorhanden ist, vom Ausland Lacke oder Lackfabrikate zu beziehen«. Auf einer Zusammenkunft von Repräsentanten der Automobil-, Uhren-, Nähmaschinen- und Lackindustrie im Reichswirtschaftsministerium setzte sich VDL-Chef Louis Mann im November 1920 dafür ein, den deutschen Lacken eine Chance zu geben – entgegen oft geäußelter Klagen seien sie hochwertig und konkurrenzfähig. Im Sommer 1921 testete das Staatliche Materialprüfungsamt in Berlin-Lichterfelde daher Produkte von 32 deutschen und vier namhaften ausländischen Firmen. Mit einem den VDL kaum überraschenden Ergebnis: Die fremden Konkurrenten belegten die Plätze drei, fünf, vierzehn und dreißig.

Die deutschen Hersteller hatten die ausländischen Wettbewerber also siegreich überflügelt, obwohl die heimische Lackindustrie noch immer nur unter großen Schwierigkeiten produzieren konnte. In der ersten Anlaufzeit nach Friedensschluss war die Ausgangsbasis zuweilen so schlecht gewesen, dass manche Firmen ihre qualitativ noch unbefriedigenden Produkte einstweilen nicht unter dem eingeführten Markennamen auf den Markt brachten, um den mühsam aufgebauten Ruf nicht zu gefährden. Solche extremen Notlagen gehörten jetzt aber offenbar der Vergangenheit an, und voller Stolz und Selbstbewusstsein zog der VDL folgendes als Antrag formuliertes Fazit: Ausländische Lacke sollten mit einem Einfuhrverbot belegt werden, weil sie schlicht und einfach auf dem deutschen Markt unnötig seien und durch ihren Erwerb dem Nationalvermögen erhebliche Summen entzogen würden. Der Einkauf für die Lackherstellung unentbehrlicher Rohstoffe im Ausland sollte natürlich weiterhin erlaubt bleiben.

Wandel vor den Kulissen ...

Nachdem keine Flugzeuge, Panzer und Granaten mehr lackiert zu werden brauchten, kehrten die Farbenfabriken im Winter 1918/19 wieder zu ihren bewährten Produkten zurück. In einem alten Protokollbuch der zwanziger Jahre liest sich das so: Spritzlack für Kämme, Plakatlack, Farblack für Bälle, lufttrocknender Anker-Isolierlack, Federhalter-Tauchlack, Pappmascheelack, Lokomotiv-Überzuglack, Verdünnungslack für Kofferbügel, Konservendosenlack und eher geheimnisvolle Fabrikate wie Feuerlack, Schlosslack

und Eisblumenlack wurden zusammengemixt. Die Zutaten: Asphalt und Holzöl, Stearinpech, Polar-Dicköl und Dammar, Zinkweiß und Benzin. Von irgendwelchen Revolutionen keine Spur.

So schwierig die Zeiten auch sein mochten: Für einige Betriebe kam das Geschäft so gut wieder in Gang, dass noch während der Inflationszeit Neu- oder Erweiterungsbauten der Fabriken notwendig wurden. Im Auf und Ab der Wirtschaft erkannten verschiedene Unternehmer in spe auch die Chance für einen Einstieg in die Lackfabrikation. Im September 1922 nahm etwa die frisch gegründete Firma »Vereinigte Wachswarenfabriken AG Hornung und Dr. Fischer« in Ditzingen die Herstellung von Wachsen, Fetten und bald auch Beizen auf. 1923 erwarb der Kaufmann Hugo Aeckerle in Hamburg ein Grundstück, auf dem im Juni 1924 eine Fabrik zur Farbenherstellung in Betrieb genommen wurde. Seine Geschäftsidee – »Erfolg im Verbund« – war so clever wie ungewöhnlich und zugleich simpel: Er hatte vorab Kontakte zu Farben- und Lackgroßhändlern aufgenommen, sie für die Idee einer gemeinsamen Fertigung gewonnen und sich dadurch sowohl Teilhaber als auch Abnehmer für die entstehende »Lackunion« gesichert.

Auch die Mitgliedszahlen des VDL deuten an, dass die Lackbranche vergleichsweise gut durch die schwierigen Jahre der Inflation gekommen sein dürfte: 1920 zählte der Verband 186 Mitglieder, 1925 gehörten ihm etwa 200 Firmen an; deutliche Einbrüche scheint es nicht gegeben zu haben. 1928 existierten in Deutschland insgesamt 478 lackherstellende Betriebe. Es kann vermutet werden, dass der große technologische Schub, den das Aufkommen der Nitrocelluloselacke und Kunstharze bedeutete, sich auf eine relativ stabile Auftragslage bzw. die Neugründung von Betrieben förderlich auswirkte.

... und hinter den Kulissen

Auch wenn der Verband Deutscher Lackfabrikanten darauf abzielte: Der Fortschritt in der Branche ließ sich nicht unter allein nationaler Perspektive voranbringen, denn schon damals unterlagen industrielle Entwicklungen internationalen Dynamiken. Während die europäischen Nachbarn aufeinander schossen, hatte sich nämlich ein beträchtlicher Teil der Wirtschaft umstrukturiert: Waren bis September 1914 etwa 85 Prozent des Weltbedarfs an Farbmitteln von der deutschen chemischen Industrie hergestellt worden, spielten nun auch britische, französi-



Bild links: Ausgangspunkt für eine gute, gleichbleibende Lackqualität war schon immer der sorgfältige Umgang mit den eingesetzten Rohstoffen. Um die Jahrhundertwende wurden die Bindemittel für die Lacke aus importierten Naturharzen von jedem Lackhersteller selbst produziert. Der Schmelzraum war das Kernstück der Bindemittelproduktion.

Bilder oben: Alles Handarbeit: Farbenabfüllung um 1900 und Betriebskontor einer Lackfabrik.

sche und amerikanische Unternehmen auf dem Markt eine große Rolle. Die deutschen Betriebe richteten sich daher auf andere Produktionsbereiche aus und nahmen die während des Krieges verstärkt verarbeiteten Kunstharze ins Visier, um die Exportausfälle auszugleichen. Trotz Sachkenntnis und Einfallsreichtums war die traditionelle Lackherstellung auf Basis natürlicher Harze und Öle nämlich an die Grenzen ihrer Entwicklung gestoßen, und das Schwinden bestimmter Rohstoffvorkommen machte die Suche nach neuen Substanzen unabdinglich.

Und es gab sie, die fehlenden Austauschstoffe – teils sogar schon recht lange. Bereits vor der Jahrhundertwende hatten Chemiker verschiedene Kunstharze entwickelt, deren Produktion jedoch aufgrund diverser Hemmnisse nicht praxisreif geworden war und die ursprünglich – weil oft noch unlöslich – nicht für die Lackherstellung, sondern die Erzeugung plastischer Stoffe und fester Massen gedacht waren. Das seit 1890 bekannte Cumaronharz war anfangs sehr dunkel und hatte einen unangenehmen Geruch, bildete jedoch später einen Pionierstoff für die Lackfirmen. Bis Kriegsende waren 30 verschiedene Sorten auf dem Markt, und allein 1918 wurden davon fünf Millionen Kilogramm verarbeitet. Vom chinesischen Holzöl waren es nur noch bescheidene 6.000 Kilo.

Erst in den zwanziger Jahren hatte die Chemie-Forschung geeignete Synthesemethoden entwickelt, um die bekannten Kunstharze von ihren Mängeln zu befreien und auch gänzlich neue Substanzen herzustellen. Das 1905 patentierte Bakelit (ein Phenol-Formaldehydharz) und die parallel entstehenden Albertole (eine Mischung aus Natur- und Kunstharz, vornehmlich Kolophonium und Phenolharz) sowie die seit 1908 bekannte Acetylcellulose tauchten in immer neuen und überzeugenden Verwendungszusammenhängen auf.

Neue Abhängigkeit = neue Freiheit

Dieser technische Fortschritt bedeutete aber eine grundlegende Veränderung für die Lackfabriken. Bisher hatten nämlich der Rohstoffeinkauf und die Verarbeitung zu Bindemitteln in den eigenen Händen gelegen, und nur einige Lösemittel, Pigmente sowie bestimmte Additive mussten als Rohstoffe bzw. Halbfertigprodukte von der chemischen Industrie bezogen werden. Nach der Kunstharz-Innovation wuchs diese Abhängigkeit jedoch beträchtlich an, denn die Herstellung der neuen Stoffe und dazu

passender Lösemittel war arbeits- und kapitalintensiv und wurde von der Großchemie dominiert. Die Unabhängigkeit von importierten Naturrohstoffen musste durch die Bindung an die chemische Industrie erkaufte werden, und da es den einzelnen Lackfabriken an den nötigen technischen Möglichkeiten mangelte, ließ sich die Qualität der gelieferten Vorprodukte nicht selbst beeinflussen. Doch die Zeit war reif für einen Paradigmenwechsel: Der Siegeszug der Nitrocelluloselacke bewies, dass die Zukunft Innovationen erforderte, und die neuen Kunstharzlacke waren den traditionellen Produkten in vielen Eigenschaften überlegen. Je nach Basisstoff gehörten hierzu die Beständigkeit gegen Säuren, Alkali oder Lösemittel; die Kunstharzlacke waren höchst elastisch, farbecht und abriebfest. Und damit ließen sich neue Marktsegmente vor allem im industriellen Bereich erschließen.

Viele kleinere Betriebe sahen sich nun mit einem Problem konfrontiert: Mangels hauseigener Labors konnten sie bei der Entwicklung neuer Lacke nur herumexperimentieren, obwohl ihnen klar war, dass inzwischen ohne eine wissenschaftlich gestützte Arbeitsweise kein Fortschritt möglich war. Nur wenige größere Firmen nahmen eigene intensive Forschungstätigkeit auf, die meist anwendungsbezogen war und der Modifikation der bekannten Grund-Kunstharze diente. Im März 1926 schlossen sich daher etwa 100 Firmen – fast sämtlich Mitglieder des VDL – zur »Gesellschaft Deutscher Lackfabriken m.b.H.« (GDL) zusammen, um gemeinsam die neue Produktlinie in technischer und kaufmännischer Hinsicht zu fördern. Zu diesem Zweck baute man auch in Berlin ein eigenes Forschungslaboratorium auf. 1930 gründete sich außerdem ein »Interessenverband Deutscher Lackfabrikanten«, der sich als GmbH um die Beschaffung wichtiger Grundstoffe für die Herstellung von Celluloselacken kümmerte. Zum VDL bestand ein freundschaftliches Verhältnis, da alle Firmen auch Mitglied des Verbandes waren.

Fortschritt fordert Forschung

Der technologische Fortschritt bedeutete für den VDL eine Vermehrung der Aufgaben. 1924 wurde daher erstmals eine Geschäftsstelle eingerichtet, und 1925 beschloss die Generalversammlung eine vom Vorstand beantragte Umbildung des Verbandes: Da sich der Bereich der Anstrichstoffe infolge der zahlreichen Innovationen inzwischen sehr stark in unterschiedliche Produktsektoren aufzufächern begann,

sollten verschiedene Fachgruppen bzw. -ausschüsse die jeweils spezifischen Interessen besser vertreten. Dieser Schritt der Anpassung der Verbandsstrukturen an die realen Gegebenheiten – und vor allem die Bildung von Fachgruppen und Ausschüssen – sollte sich in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg wiederholen.

1927 endete die Ära Louis Mann; hatte man den erfolgreichen Verbandsvorsitzenden 1925 noch überreden können, den Vorsitz einstweilen beizubehalten, gab er – inzwischen immerhin 78 Jahre alt – nun sämtliche Ämter und Funktionen auf. In Würdigung seiner großen Verdienste erklärte man ihn zum Ehrenvorsitzenden.

Zu Manns Nachfolger wurde Hermann Wiederhold (1881 – 1936) gewählt, der eine ähnlich glückliche Hand in der Leitung der Organisation beweisen sollte. Sein erklärtes Ziel in der Verbandsführung war es, dass der »Konkurrenzkampf an der Front des Technikers und des Kaufmanns kein blutiger Krieg, sondern edler Wettbewerb werde, zum Wohle unserer Lackindustrie und unseres deutschen Volkes«. Wiederhold sollte seine Funktion bis zur Auflösung des VDL im Jahre 1935 ausüben.

Das Institut für Lackforschung

Der nach dem Ersten Weltkrieg einsetzende Technologie- und Innovationsschub und die Einführung immer neuer großchemisch hergestellter Lackrohstoffe erforderten einen stetig wachsenden Aufwand an Forschung und Materialprüfung, sowohl hinsichtlich der angelieferten Rohstoffe als auch bezüglich der eigenen Produktionsvorgänge. Die immer wieder auch seitens der Mitgliedsfirmen des VDL geäußerten Forderungen nach verbandseigenen Forschungskapazitäten konnten 1927 erfüllt werden, als die »Gesellschaft Deutscher Lackfabriken« im VDL aufging.

Das 1926 von der GDL gegründete Forschungsinstitut in Berlin sollte ursprünglich nur der Nitrocelluloselack-Forschung dienen. Unter der Regie des VDL wurde der Aufgabenbereich auf die Untersuchung und Erforschung anderer Lacktypen und Rohstoffgruppen erweitert. Die Geschäftsführung übernahm der ohnehin in dieser Funktion für den Verband tätige Carl Fried, Standort des Institutes war die Kastanienallee in Berlin.

Das Betreiben eines eigenen Institutes – das aus formaljuristischen Gründen als eigenständige GmbH fungierte – war von Anfang an nicht unumstritten. Viele Firmen wollten sich nicht an seiner Finanzie-

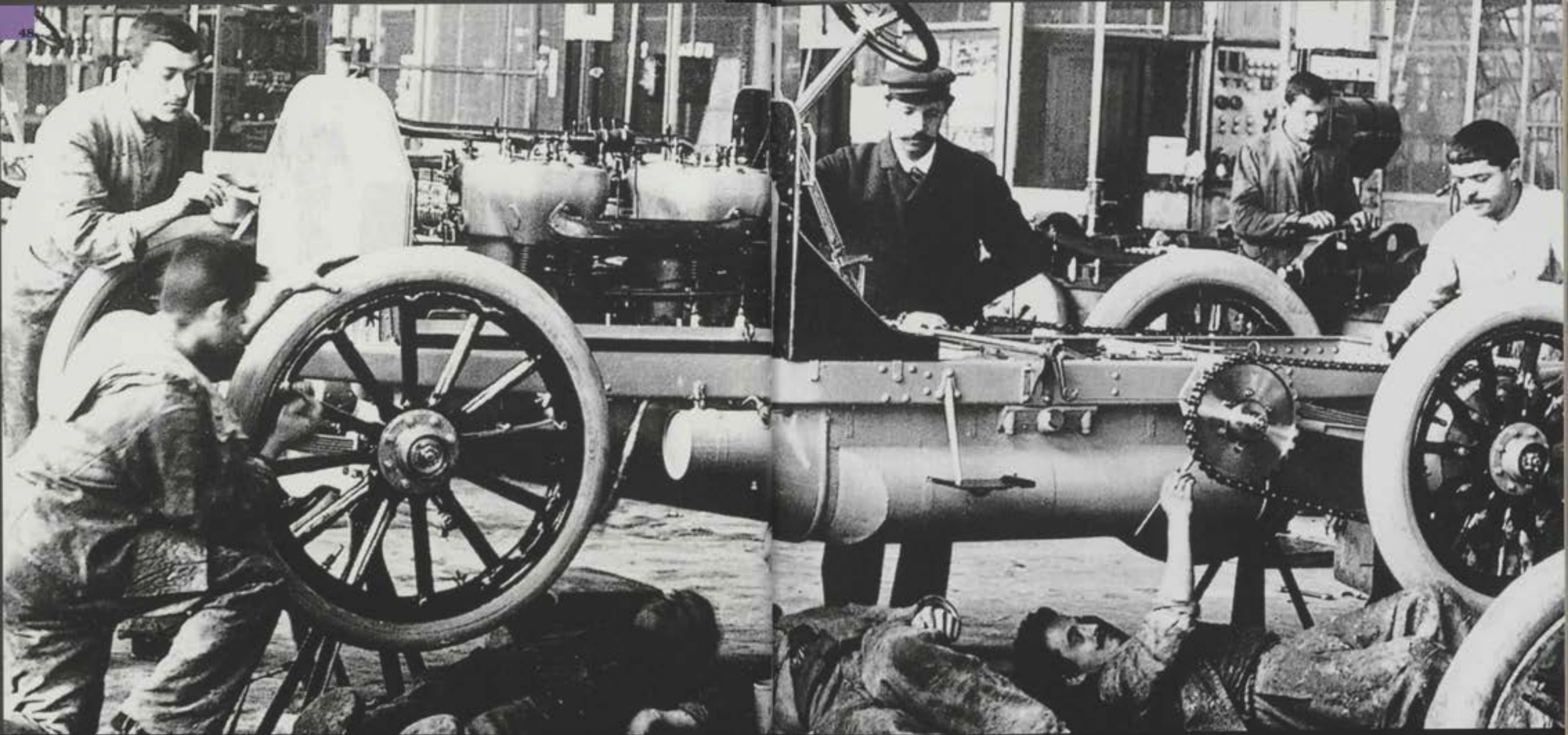
rung beteiligen, da sie in ihm mehr Probleme als Nutzen sahen. Die Dienstleistungen des Institutes, so das Konzept, hatten dort zu enden, wo sie zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Verbandsmitgliedern führen würden. In der Praxis nahmen jedoch einige Firmen die Leistungen oft und intensiv in Anspruch, viele überhaupt nicht. Die Problematik der mangelhaften Interessenabgrenzung führte daher zu andauernden Meinungsverschiedenheiten; außerdem ließen sich die sieben angestellten Chemiker in ihren Außenkontakten nicht ausreichend kontrollieren. 1936 wurde das Institut dann der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg angegliedert.

Draußen, im richtigen Leben

Die deutsche Öffentlichkeit dürfte von den grundlegenden Umwälzungen und Fortschritten im Bereich der Oberflächenbeschichtung nicht viel mitbekommen haben. Wer interessierte sich schon für derlei Interna, wenn politische Turbulenzen die Schlagzeilen bestimmten und wirtschaftliche Sorgen kein Ende nahmen? Vielleicht fiel den Autokäufern auf, dass die Gefährte mittlerweile schöner glänzten als vor dem Krieg, doch das wurde damals wie heute gewiss für selbstverständlich gehalten und regte keine Fragen nach dem Was und Wie der Lackierung an.

Die gestiegene Güte neuer Beschichtungsstoffe konnte sich in mancherlei Hinsicht ja auch erst mittelfristig bemerkbar machen, doch da hatte die unausweichliche Betriebsblindheit die Wahrnehmung von höherer Abriebfestigkeit, besserer Farbtreue oder größerer Lichtstabilität längst getrübt. Auch das Bild der städtischen Umwelt blieb im Großen und Ganzen gleich, obwohl bald nach dem Krieg eine erneute Bewegung in puncto Farbigkeit einsetzte. 1920 veröffentlichte der Architekt Bruno Taut seinen »Aufruf zum farbigen Bauen«, den er aktiv beim Gestalten der Siedlungsprojekte »Britz« und »Onkel Toms Hütte« in Berlin-Zehlendorf umsetzte. Bereits 1913/14 hatte er beim Projekt »Gartensiedlung Falkenberg« in Berlin-Treptow aufgrund der ungewöhnlich prächtigen Gestaltung von sich reden gemacht. Sein Mitstreiter Ernst May brachte Farbe in die Frankfurter »Gartenstadt Römerstadt«, Otto Rudolf Salvisberg realisierte eindrucksvolle Projekte in Magdeburg.

Das farbige Zwischenspiel blieb jedoch auf einige Siedlungen und Stadtteile begrenzt – das äußere Erscheinungsbild der Mietskasernen und Wohnvororte deutscher Großstädte wurde davon nicht tangiert.



»Bei Ford bekommt man jeden Farbton, solange er schwarz ist« Henry Ford. Anfangs erforderte eine Autolackierung vor allem viel Geduld und zahlreiche Hände.

Und je mehr das Dessauer Bauhaus an Einfluss gewann, desto stärker tauchte Weiß als vorherrschende »Farbe« auf, bis es ab Ende der zwanziger Jahre zusammen mit Hellgrau, Hellrosa und Blassgrau dominierte.

Lack-Propaganda mit modernsten Mitteln

Während der gesamten Zeit der Weimarer Republik spielte Propaganda eine maßgebliche Rolle. So verwundert es kaum, dass auch die Lackbranche dieses Instrument nutzen wollte – allerdings verstand man das Wort in seiner erweiterten Bedeutung und hatte geeignete Werbung im Sinn. Damals wie heute war man sich des Problems bewusst, dass die Leistung der deutschen Lackindustrie von der Öffentlichkeit wenig beachtet wurde. Farbe galt wohl als selbstverständlich und war einfach da. Punkt. Um dem nun wenigstens ansatzweise Abhilfe zu schaffen, überlegten sich ein paar talentierte Köpfe der Szene Maßnahmen gegen die Gleichgültigkeit der Bevölkerung. Die »Farben-Zeitung« publizierte immer wieder Vorschläge zur Schaufenstergestaltung des Fachhandels, formulierte Slogans und gab Anlässe vor, zu denen Reklame besonders wirksam sein könnte. Zu Beginn der Sportbootsaison oder wenn die Gartenmöbel wieder ins Freie gestellt wurden, sollten die Besitzer Tische und Stühle oder Ruderkähne und Faltboote hübsch streichen. Natürlich mit inländischen Qualitätslacken.

Der Lackverband, sonst in seiner Außenwirkung eher bescheiden, rückte sich ebenfalls selbst ins Licht der Öffentlichkeit, indem er 1929 sein Jahrestreffen – damals nannte man so etwas noch »Generalversammlung« – mit einer Tagung verband, auf der bei Vertretern von Wirtschaft, Behörden und Presse Verständnis für diese spezielle Industrie geweckt werden sollte. Denn fälschlicherweise und aus Unkenntnis hielt die Allgemeinheit die Lackbranche für ein kleines Anhängsel der großen chemischen Industrie. Und diese Einschätzung galt es zu ändern.

Die am 3. Mai 1929 in den Marmorhaus-Lichtspielen zu Berlin durchgeführte Veranstaltung war gut besucht, und das Publikum schenkte den drei Rednern und der Vorführung des Kulturfilms »Die schützende Hand« seine volle Aufmerksamkeit. In leicht veränderter Version sollte der Film dann als Teil einer Gemeinschaftswerbung der Lackindustrie in mehr als 1.000 Kinos gezeigt werden. Geschickt wurde so das Interesse der Öffentlichkeit am relativ neuen Medium Tonfilm für die eigene Sache genutzt.

»Die völlige Vernichtung der deutschen Lackindustrie!«

So optimistisch und selbstbewusst sich der VDL um 1929 auch für die Interessen der Lackhersteller einsetzte – Insider der Branche hatten noch kurz zuvor die Zukunft einer unabhängigen mittelständischen Lackindustrie in den schwärzesten Farben gemalt, ja sogar deren kompletten Untergang gefürchtet. Grund für diesen Pessimismus war die im Dezember 1925 vollzogene Gründung der I.G. Farben, genau genommen also die Fusion der Mitglieder einer bereits seit 1916 bestehenden »Interessengemeinschaft der deutschen Teerfarbenfabriken«, durch die jetzt acht Großbetriebe der chemischen Industrie unter einem organisatorischen Dach vereint wurden. Neben der BASF, der Farbenfabrik Bayer, den Farbwerken Hoechst und der Agfa gehörten auch die Chemischen Fabriken Weiler-ter Meer und Griesheim-Elektron dazu; Cassella & Co. sowie Kalle & Co. traten als Tochtergesellschaften der I.G. auf.

Der Lackverband hatte bereits früher ähnliche Firmenzusammenschlüsse kritisch beobachtet, durch die sich Hersteller bestimmter Rohstoffe organisierten und eine marktbeherrschende Position erlangen konnten. Doch diesmal handelte es sich um einen Interessenverbund mit nie dagewesener Bedeutung: In der I.G. Farben machten just jene Firmen gemeinsame Sache, die früher den Markt für Pigmente und jetzt die Produktion von Kunstharzen und anderen synthetischen Rohstoffen sowie vor allem Lösemitteln für die Lackherstellung dominierten. Und diese leicht auszubauende Monopolstellung, diese potentielle Macht hatte für die Lackfabriken äußerst bedrohliche Dimensionen.

Verbandsintern wurde die Apokalypse bereits an die Wand gemalt: Was wäre, wenn die I.G. Farben – die immerhin ein Aktienkapital von 646 Millionen Reichsmark repräsentierte – nicht nur die existenznotwendige Versorgung der Lackfabriken mit Kunstharzen bzw. Lösemitteln erschweren und drastisch verteuern würde, sondern auch parallel dazu mit einer eigenen Lackherstellung beginne, wo sie über alle hierfür benötigten Stoffe ja selbst verfüge und daher Lacke konkurrenzlos billig produzieren und anbieten könne?

Dies würde keine erneute Abhängigkeit von einem Trust oder Kartell, sondern schlicht und ergreifend den absoluten Ruin, die völlige Vernichtung der deutschen Lackindustrie in ihrer derzeitigen Form bedeuten.

Über die tatsächlichen Ziele der I.G. Farben ließ sich nur spekulieren. Wollte sie die 1918 verlorene Weltmarktstellung zurückerobern, die die in ihr fusionierten Firmen insgesamt gehabt hatten, oder strebte sie den Aufbau einer unanfechtbaren Monopolstellung im Inland an? Bald zeigte sich, dass vor allem die Sparten Pharmazeutika, Düng- und Pflanzenschutzmittel, Mineralöle und Kunstfasern zu den bedeutenderen Tätigkeitsbereichen der I.G. zählten, kaum jedoch die eigenständige Produktion von Lacken und Anstrichstoffen. 1927 wurde die »Titangesellschaft mbH« in Leverkusen gegründet, die ab 1928 aus norwegischem Ilmenit Titandioxid-Weißpigmente herstellte, doch betraf auch diese Aktivität lediglich den Rohstoffsektor und war kein Schritt zur eigenen Lackherstellung. Nichtsdestotrotz beobachteten der VDL und die Lackfabriken die Entwicklung der I.G. Farben mit Skepsis, denn es blieb die Abhängigkeit der Lackindustrie vom »Farbentrust«. Doch hierzu gab es keine Alternative, der Schritt zu den Kunstharzen war irreversibel.

Neue Chancen, neue Krise

Dem drohenden Ruin sollte die deutsche Lackindustrie trotzdem entgegengehen, wenngleich die tatsächlichen Gefahren erst 1929 aus einer ganz anderen Ecke kommen würden. Einstweilen jedoch verstummten die Pessimisten, denn die gesamte deutsche Ökonomie erfreute sich eines Aufstiegs, der nach Überwindung der Inflationsfolgen begonnen hatte und noch eine ganze Weile anhielt. Das spürten auch die Lackhersteller: Endlich nahmen die Umsätze wieder ein Volumen an, das ein vernünftiges und Gewinn bringendes Wirtschaften möglich machte. Zusätzlich zog ein neuer Rohstoff die Aufmerksamkeit auf sich, der sich bald als eine der vielseitigsten synthetischen Substanzen zur Lackherstellung erweisen sollte: das 1927 auf den Markt kommende Alkydharz.

Das Großwerden der I.G. Farben Mitte der zwanziger Jahre ist nur ein Beispiel für das schnelle Wachsen der Chemie-, Maschinen- und Elektroindustrie, die insgesamt erstaunliche Absatzsteigerungen zu verzeichnen hatte. Zwei Faktoren jedoch, die in der damaligen Euphorie übersehen wurden, untergruben die Konjunktur: wachsende Arbeitslosigkeit und ein rapider Preisverfall. Branchenintern warnte der VDL vor der Gefahr, dass sich die einzelnen Firmen durch das ständige Unterbieten der Preise gegenseitig ruinieren würden; der Kampf aller gegen alle führe zu

nichts, und die Konkurrenz auf dem Markt dürfe kein blutiger Krieg, sondern müsse ein edler Wettbewerb sein. Natürlich ließ sich der Trend durch solcherlei vereinzelt Appelle nicht stoppen.

Und bald kam, was unausweichlich war, das Fünkchen, das die Explosion auslöste: Am 24. Oktober 1929 – dem »Schwarzen Freitag« – brach die Börse in New York zusammen, was in einer wahren Kettenreaktion in allen Industrienationen und darüber hinaus eine schwere Wirtschaftskrise mit zahlreichen Konkursen, Bankpleiten und rapide ansteigender Arbeitslosigkeit auslöste.

«Die Zukunft unserer Branche»

Trotz zahlreicher Versuche seitens der Politik, mit Notverordnungen zur Sicherung der Wirtschaft die Lage zu bessern, blieb die Situation katastrophal. Vor allem im politisch instabilen Deutschland fassten Industrie, Handel und Gewerbe nur schwer wieder Fuß. Inmitten dieser Sorgen nahm kaum ein Lackhersteller wahr, dass 1930 mit der Markteinführung von künstlich hergestelltem Chlorkautschuk ein weiterer vielseitiger Rohstoff auftauchte – diese Entwicklung war eher eine Art Investition in die Zukunft, denn so bald sollte sich die schwierige Lage der deutschen Lackindustrie wie der nationalen und der Weltwirtschaft nicht ändern. Mancher Betrieb wird diese Zeit wie schon die schwere Inflationskrise nur dank großer Flexibilität und festem Zusammenhalt zwischen Firmenleitung und Belegschaft überstanden haben. Die allgemeine politische Instabilität sowie die immer weiter steigende Arbeitslosigkeit ließen nur pessimistische Zukunftsprognosen zu.

Gleichwohl wollte man nicht verzagen, und so ließ die Schriftleitung der »Farben-Zeitung« in ihr Schlusswort zum Jahresende einen Appell an das Selbstbewusstsein einfließen: »Unsere Branche hat im Jahre 1932 der allgemeinen Wirtschaftskrise schwere Opfer gebracht; sie wird diesem Jahre keine Träne nachweinen. Wenn sie trotzdem das neue Jahr hoffnungsvoll begrüßt, dann gründet sich diese Hoffnung auf die eigene Kraft und auf den Glauben an die Zukunft unserer Branche. Dieser Glaube schützt uns vor dem alles lähmenden Pessimismus, läßt uns nicht in rosenroten Optimismus verfallen, sondern drängt uns zur Aktivität. In diesem Zeichen wird die Branche die Krise überwinden helfen.« Die Parole für 1933 lautete entsprechend: »Nicht Pessimismus, nicht übertriebener Optimismus, sondern Aktivität!«

**Vom Kunstharz zur Tarnfarbe
Erzwungener Gleichschritt ins Chaos
(1933 – 1945)**

Aufschwung



BECKOSOLE

BECKACITE



KUNSTHARZFABRIK GES. M. B. H.
WANDSBEK BEI HAMBURG, PAULSTRASSE 57
WIEN I., HAUPTPOSTFACH 159

Der Beginn des Jahres 1933 und damit der Machtantritt der Nationalsozialisten bedeutete eine grundlegende Wandlung von anfangs unvorstellbarem Ausmaß. Nicht nur das politische, soziale und kulturelle Leben in Deutschland veränderte sich tief greifend, auch für die Lackbranche begann damals eine neue Zeit: Vordergründig galt es, mit der stürmischen Entwicklung neuer Einsatzmöglichkeiten für Kunstharze mitzuhalten, die ihren Siegeszug antraten. Daneben jedoch erfolgten immer stärkere staatliche Eingriffe in die Unternehmensautonomie. Die Wirtschaft wurde für politische Interessen instrumentalisiert und auf das vorrangige Ziel Hitlers ausgerichtet: Deutschland sollte schnellstmöglich kriegsfähig werden. Doch als dies offenkundig wurde, gab es kein Zurück mehr.

Führertreue und Einheitskanister

Nachdem das Institut für Konjunkturforschung im Dezember 1932 bekannt gegeben hatte, dass die Talsohle der Wirtschaftskrise durchschritten und ein baldiger Aufschwung zu erwarten sei, sah die Schriftleitung der »Farben-Zeitung« hierin die ersehnte »Schicksalswende«. Noch ohne eine Ahnung vom bevorstehenden Regierungswechsel zu haben, begrüßte sie das Jahr 1933 freudig und rief die Lackbranche zu Optimismus und Tatkraft auf. Mut, Selbstvertrauen, das Können der deutschen Industrie und die Arbeitsfreude aller werde schon den gewünschten Erfolg bringen. Ein bisschen klang das wie das Singen eines Kindes im finsternen Wald. Gut sechs Monate später sah die Welt tatsächlich anders aus. Nun war es der Verband Deutscher Lackfabrikanten, der auf seiner Jahreshauptversammlung am 13. Juni 1933 in Berlin freudig die neue Regierung pries: »Wer möchte, wenn der Führer ruft, beiseite stehen, wer möchte nicht mitarbeiten an dem Neuaufbau unseres Volkes und auch unserer Wirtschaft?! Dazu sind wir berufen.« Bereits zum 30. März des Jahres war der Verband gleichgeschaltet worden und hatte sich »gern und freudig« hinter die Regierung der nationalen Erhebung gestellt.

Vaterländischer Geist, Treu und Glauben, Sauberkeit und Redlichkeit sollten wieder Allgemeingut werden und des strebsamen deutschen Kaufmanns Tugenden sein. Aus der Rückschau klingen diese hehren Ideale naiv, projiziert man sie auf die bald von den Nationalsozialisten ergriffenen politischen Maßnahmen und deren wahre ideologische Ziele. Doch davon war im Sommer 1933 noch nicht viel zu ahnen,

und so konzentrierte sich der VDL auf seiner Zusammenkunft schnell wieder auf Fakten, diskutierte Konjunkturfragen und die Idee der Einführung eines Einheitskanisters, der sich in Praxistests bereits bewährt hatte. Business as usual in turbulenter Zeit – damit war der Verband schon mehrfach gut gefahren.

Mit »Deutschharz« zur Unabhängigkeit

Business as usual auch bei den Firmen: Die unmittelbare Gegenwart erforderte die Konzentration auf den technisch-fachlichen Wandel, den die immer stärker in den Markt drängenden Kunstharze mit sich brachten. Natürlich bauten die meisten Lackfabriken auf ihre bewährten Erzeugnisse, doch die deutlichen Verbesserungen, die durch die neuen Rohstoffe möglich wurden, ließen zumindest an eine Modifikation und zaghafte Erweiterung des Produktspektrums denken. Nitrocelluloselacke wurden ja bereits ganz selbstverständlich von vielen Firmen gefertigt und erfreuten sich reger Nachfrage; da konnte man es doch mit Chlorkautschuk und Alkydharzen auch mal versuchen.

Die Maßnahmen der NS-Wirtschaftsbehörden ließen keinen Zweifel daran, dass es ohne die Weiterentwicklung der Rezepturen nicht mehr gehen würde: Schon im November 1935 wurde die Verwendung von natürlichen Ölen in der Farbenindustrie durch die Vorschrift Nr. 12 der Reichsstelle für industrielle Fettversorgung nur noch im Bereich der Rüstungsindustrie gestattet. Die hiervon betroffenen Firmen – und das waren viele – erhielten damit Gelegenheit zu einem kurzen Blick hinter die Kulissen: Die forcierte Aufrüstung war offenbar breit angelegt, wenn sogar schon diese einfachen Rohstoffe entsprechend umgelenkt wurden. Vordergründig erkannte man jedoch darin vor allem einen Anstoß zu intensiverer Suche nach anderen Rohstoffquellen. Importe standen nicht zur Debatte, weil die Regierung unbedingt Devisen sparen und daher die bestehenden Einfuhrkontingente noch verringern wollte.

»Forscher an die Front!«, lautete daher die Maxime, die die Lackbranche in den kommenden Jahren beschäftigen sollte. Und es ging nicht etwa um »Ersatz«-Stoffe; diesem Ausdruck haftete der schlechte Ruf an, qualitativ hinter dem Original zurückzustehen – Ersatzkaffee schmeckte nun einmal nach geröstetem Getreide und nicht nach Kaffeebohnen. Nein, gefragt waren Austauschstoffe, also vollwertige Substanzen, die man im Lande herstellen und so die Autarkie-Bestrebungen der Regie-

rung umsetzen konnte. Auf ein Wort verkürzt: Man suchte das »Deutschharz«.

Tatsächlich entdeckten die Fachleute Bereiche, in denen bisher importierte Substanzen innerhalb Deutschlands selbst produziert werden konnten und die daher die Abhängigkeit vom Ausland reduzieren würden: Harz- und Terpentinöl ließ sich etwa aus den bislang nach einer Abholzung nicht genutzten Fichtenwurzeln gewinnen, und wie früher konnte man die Bäume wieder durch arbeitsintensive Einkerbungen zum Harzfluss anregen, bis eine effektivere technische Extraktionsmethode zur Entharzung von Stammholz zur Verfügung stünde. Leinöl war aus dem unbeachteten Bastard-Flachs, Standöl aus Sonnenblumenkernen zu gewinnen, und die noch bestehende »Fettlücke« musste durch Verwendung von Seetierölen – also Tran – zu schließen sein. Zur Harzgewinnung bot sich ferner der Rückgriff auf Bernstein an; der war zwar teuer, doch es gab ihn an der Küste Ostpreußens in abbaufähiger Menge.

Alkydharz kontra Holzöl

Doch diese Überlegungen konnten allenfalls aus nationalistischer Sicht einen Ausweg verheißen, keinesfalls aber in technischer Hinsicht die wirklich umfassende Lösung der von der Politik gestellten Aufgabe bringen. Sonnenblumenkerne, Fichtenwurzeln und Bernstein boten nicht nur einen zu geringen Ertrag bei zu hohen Entstehungskosten; die hier zu gewinnenden Rohstoffe lagen qualitativ zumeist auch unter dem als Standard angesehenen Niveau. Also doch Getreidekaffee, und das zu Friedenszeiten?

Parallel zu diesen Überlegungen arbeiteten Lackchemiker intensiv an Rezepturen, die maßgeblich die neuen Kunstharze als Ausgangsstoffe nutzten, doch auch hier gab es so schnell keine Radikallösung. Zwar war die Richtung durch vorhandene Substanzen wie Nitrocellulose, Alkydharz oder Chlorkautschuk vorgegeben, und 1936 standen mit Phenol-, Maleinsäure-, Cyclohexanon-, Cumaron-, Harnstoff- und Vinylharzen bereits mehrere vollständig in Deutschland synthetisch herstellbare Bindemittel zur Verfügung, doch benötigte man bei ihrer Weiterverarbeitung teilweise noch eine geringe Menge an Importsubstanzen. Und das besonders viel versprechende Alkydharz, mit dem das nur auf dem Einfuhrweg erhältliche, aber wichtige chinesische Holzöl ersetzt werden konnte, enthielt ebenfalls noch »Auslandsanteile«.

So sehr sich die Fachleute anstrengen mochten, ließ sich doch kein Fortschritt im Hauruck-Verfahren

erzielen. Neue Stoffe in den Rezepturen erforderten natürlich aufwendige Testreihen, wollte man die gewohnte und nötige Qualität des fertigen Lackes nicht in Frage stellen. Außerdem erwiesen sich einige der neuen Substanzen als giftig, so dass sie in bestimmten Anwendungsbereichen – Innenräume, Gebrauchsgüter, Lebensmittelsektor – keine Verwendung finden konnten. Bis zum Beginn des Krieges gelang es den Lacktechnikern und Chemikern nicht, die deutsche Lackproduktion völlig von Rohstoffimporten unabhängig zu machen.

Siegeszug der neuen Stoffe

Die rasche Ausweitung der Palette im Lackbereich verwendbarer synthetischer Rohstoffe gab den Fachleuten alle Hände voll zu tun. Während die chemische Industrie eine Vielzahl von Harzen, Lösemitteln, Weichmachern und anderer Additive bereitstellte, blieb die Frage nach den besten Rezepturen und den dazu nötigen Modifikationen der einzelnen Stoffe Aufgabe der Lackchemiker. Allerdings unterstützten die Laboratorien der Chemiefabriken die Forschung im lacktechnischen Anwendungsbereich – mit traditionellem Herumprobieren war es nicht getan. Dank wissenschaftlicher Grund- und Spezialkenntnisse waren die Resultate bei der Zusammenstellung einer neuen Rezeptur von vornherein berechenbar geworden, wenngleich die Verfeinerung durchaus vieler Versuche und Testreihen bedurfte.

Anfang 1938 sah die Bilanz der praxistauglichen Kunstharzlacke eindrucksvoll aus: Phenolharze gaben dem Lack eine große mechanische, atmosphärische und chemische Widerstandsfähigkeit. Die modifizierten Phenolharze waren noch dazu mit Naturölen mischbar, was einen erweiterten Anwendungsbereich eröffnete. Alkydharze fanden – teilweise kombiniert mit Nitrocellulose – in unempfindlichen Buntlacken für Innen- und Außenanstriche, aber auch in Spachtel- und Spachtelkittmassen Verwendung. Die hellen Harnstoffharze wiesen hohe Licht- und Wärmebeständigkeit auf. Vinylharze konnten durch Polymerisation große Ölbeständigkeit und elektrische Isolierfähigkeit gewinnen. Die im Ersten Weltkrieg in hohem Maße verarbeiteten Cumaronharze verschwanden jedoch immer mehr vom Markt, da sie den nachfolgenden Kunstharztypen qualitativ unterlegen waren.

Chlorkautschuk – gewonnen durch Einwirkung von Chlorgas auf Rohkautschuk – wurde zum Grundstoff einer anderen Produktlinie. Lacke auf dieser

Basis zeichneten sich durch schwere Entflammbarkeit und Unempfindlichkeit gegen viele organische Lösemittel, Gase und atmosphärische wie chemische Einflüsse aus. Mit Chlorkautschuk ließen sich lufttrocknende Anstrichmaterialien herstellen, bei deren Auftrag man jedoch viele Aspekte genau beachten musste, um ein vollwertiges Resultat zu erzielen.

Hinsichtlich der Herstellung erwies sich als besonders praktisch, dass man Kunstharzlacke oftmals mit Hilfe derselben Apparaturen produzieren konnte, die auch zur Naturharz- und Öllackfabrikation verwendet wurden. In gelöstem Zustand waren Kunstharze untereinander mischbar. Die leichte Applizierbarkeit – meist durch Pinselauftrag – eroberte den Kunstharzlacken schnell den Bereich der handwerklichen Anwendung, und sogar bei den mit herkömmlichen Materialien nur schlecht zu beschichtenden neuen Leichtmetallen zeigten sie sehr gute Ergebnisse.

Für drei weitere Neuerungen hingegen schien die Zeit einstweilen noch nicht reif zu sein: 1934 wurde ein Anstrichstoff auf Basis einer Acrylharzdispersion entwickelt, und 1938 kamen Polyester- und Polyurethan-Harze auf den Markt. Zwar fanden alle drei Innovationen das Interesse der Anwendungstechniker, doch die verstärkte Umsetzung im allgemeinen Lacksektor erfolgte erst nach dem Zweiten Weltkrieg.

Die Bildsamkeit des Milchfettes

Stand auf der Sachebene die Loslösung von ausländischen Rohstofflieferungen im Mittelpunkt der Bemühungen, um Deutschland autark zu machen, forderten ein paar Eiferer noch eine gänzlich andere Form von »Autarkie« – nämlich in sprachlicher Hinsicht. Die Bestrebung, Fremdwörter durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen, schuf Wortungetüme wie den »vierkammerigen Zerknallgastreibling« (womit schlicht ein Vierzylindermotor gemeint war) und machte natürlich auch vor dem Gebiet der Lacke nicht halt. Die Reichsgemeinschaft technisch-wissenschaftlicher Arbeit erstellte unter Aufbietung aller verfügbaren Kreativität und intensivem Blättern in Wörterbüchern ein »Verzeichnis verdeutschter fremder Fachwörter«, aus dem die »Farben-Zeitung« ab Juli 1935 hin und wieder ein paar Beispiele brachte.

Und die dürften innerhalb der Branche wohl eher ein Schmunzeln als ein Umdenken hervorgerufen haben: »Farbstoffteilchen« als Ersatz für »Pigment« mochte ja noch im Rahmen des Vertret- und Verstehbaren liegen, und mit der nötigen Gewöhnung hätte

das seltsame Wort »Pastenzähigkeit« den Platz von »Konsistenz« einnehmen können. Ein »Emulsoid« jedoch »Milchfett« zu nennen, da aus »Emulsionen« künftig »Lackmilch« und aus »Emulgator« »Milchbildner« werden sollte, grenzte doch stark ans Absurde. Und so wurde aus »Plastizität« eben keine »Bildsamkeit«, »Umsud« konnte »Destillat« nicht verdrängen, und der Begriff »Tünch« anstelle von »Anstrich« hatte gleichfalls keine Zukunft – mochte auch Goethe höchstpersönlich dieses Wort verwendet haben. Und niemand nannte »Emulsionsfarbe« »Lackmilchtünche«, selbst wenn exakt dasselbe damit gemeint war. Wie wenig die Lackbranche von diesem radikalen und zugleich verkrampften Sprachpurismus hielt, zeigt die Tatsache, dass keines der neuen Kunstharze eine rein deutsche Bezeichnung erhielt. Fachausdruck blieb Fachausdruck und sprachliche Präzision behauptete sich gegen Deutschtümelei.

Deutschland im ideologischen Gleichschritt

Zur gleichen Zeit, als die Lackbranche mit ihrer dynamischen Weiterentwicklung ausgelastet war, vollzogen sich auf der organisatorischen Ebene des gesamten Wirtschaftslebens tief greifende Veränderungen: Die Maßnahmen der NSDAP, den Deutschen den ideologischen Gleichschritt beizubringen bzw. aufzudrängen, machten natürlich auch vor Industrie und Gewerbe nicht halt.

Das am 20. Januar 1934 in Kraft tretende »Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit« und die am 24. Oktober desselben Jahres erfolgende Zusammenfassung aller »Schaffenden« in der »Deutschen Arbeitsfront« (DAF) waren wichtige Instrumente zur »organischen Neugliederung« des Wirtschaftslebens: Die Betriebe erhielten eine hierarchische Struktur und das bereits in anderen Gesellschaftsbereichen effektiv praktizierte System der Überwachung durch Funktionäre, damit die äußerlich vollzogene Gleichschaltung auch innerbetrieblich durchgesetzt wurde.

Deutlich erkennbar wurden diese Veränderungen schon im Sprachwandel: Aus der Belegschaft wurde die »Gefolgschaft« oder »Werkschar«, der ein »Gefolgschafts-« oder »Werkscharführer« vorstand – mit Letzterem war allerdings der Chef gemeint. Indem die Trennung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern verwischt wurde, sollten die Betriebe zu einem vermeintlich organischen Ganzen werden. Die DAF als Organisation führte in den Firmen ideologisch

motiviert Versammlungen durch, die der Weiterbildung und Unterhaltung dienten, aber zugleich natürlich eine politische Indoktrination bezweckten. Durch bestimmte Obleute – etwa den »Betriebsfeierabendwart« – wurde die ideologische Einflussnahme auf unterschiedlichsten Ebenen sichergestellt.

Auch der Verband Deutscher Lackfabrikanten erlebte weitgehende Veränderungen. Hatte man sich 1933 willig und kooperativ auf den angekündigten Umbau der Wirtschaftsorganisation zu einem ständischen Verbund eingestellt, bedeutete dessen Umsetzung das Ende des VDL als eigenständigem Interessenverband.

Im August 1934 wurde er zur Fachgruppe 11 – Lacke – innerhalb der Wirtschaftsgruppe »Chemische Industrie« umgewandelt und in einen größeren hierarchischen Rahmen eingebunden. Die meisten Vorstandsmitglieder traten in den »Führerbeirat« über, der Vorsitzende Hermann Wiederhold legte jedoch sein Amt nieder. Die Berufung von Wülfig von Martitz zum »Fachgruppenführer« suggerierte anfangs noch Personalkontinuität, da er schon 1933 stellvertretender Vorsitzender des VDL geworden und in den Aktionsausschuss zur Überführung des Verbandes in die neuorganisierte Wirtschaft berufen worden war. Am 22. Januar 1935 segnete die Mitgliederversammlung des Verbandes diese Entwicklungen ab und besiegelte damit zugleich offiziell das Ende des VDL.

Für die neue Fachgruppe gab es einen klaren Orientierungsrahmen: »Die Gruppe ist im Sinne des nationalsozialistischen Staates zu führen. Die Angelegenheiten der Gruppe und ihrer Mitglieder sind unter Rücksichtnahme auf die Gesamtinteressen der gewerblichen Wirtschaft und unter Wahrung der Staatsinteressen zu fördern.«

Anfangs verstand sich die »Fachgruppe Lacke« nach wie vor als Interessenvertretung der deutschen Lackfabriken, deren Sprecher sie gegenüber den höherstehenden Wirtschaftsverbänden und -behörden ja auch sein sollte. Im Laufe der Zeit reduzierte sich die Rolle der Gruppe jedoch notgedrungen auf das reibungslose Funktionieren eines Rädchens im Getriebe, und ab 1939 wurden fast nur noch Anordnungen von oben nach unten – von der politischen Wirtschaftsführung an die ausführenden Betriebe – weitergegeben.

Die Selbstorganisation der deutschen Lackfabriken zur Wahrung ihrer Interessen hatte faktisch zu existieren aufgehört.

Rasanter Flug in die Zukunft

Es mag dahingestellt bleiben, welche Bedeutung die einzelnen Lackfabriken den Änderungen auf Verbandsebene und dem Aufkommen der Kunstharze beimaßen, sie alle wurden von einer sehr angenehmen Entwicklung überrascht: Das Geschäft boomte. Schon bald nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten besserte sich die Wirtschaftslage in Deutschland deutlich. Wenngleich die Trendwende schon Ende 1932 begann und eine Folge von politischen Weichenstellungen der Regierung Schleicher sowie einer weltweiten Konjunkturerholung war, strich Hitler doch die Meriten ein und baute den Aufschwung durch rigide Maßnahmen aus.

Mit Erfolg: Die Arbeitslosigkeit ging zurück, die Bautätigkeit setzte verstärkt ein, die Konsumgüterindustrie blühte auf, Autos fanden größeren Absatz. Egal, um welches Produkt oder welchen Gewerbebereich es sich handelte, stets wurden auch mehr Lacke bzw. Farben verarbeitet und umgesetzt. Und die Branche vertrat ihre Interessen: »Anstrich gibt Arbeit!«, hieß es 1934 im Hinblick auf staatliche Beschäftigungsprogramme. In gezielter Werbung wurden Verschönerungs- und Erneuerungsmaßnahmen vorgeschlagen – nachdem nun in der Nation klar Schiff gemacht wurde, solle doch auch daheim alles hübsch ordentlich aussehen, wozu ein frischer Anstrich sehr hilfreich sei.

Die verbreitete Aufbruchstimmung und das veränderte Selbstverständnis der Deutschen spiegelte sich im Erscheinungsbild von Lackerzeugnissen wider. Teils futuristisch, teils martialisch tauchten in Anzeigen und auf Etiketten nun stromlinienförmige Autos oder den Himmel bedeckende Fliegerstaffeln auf, und eine 1935/36 in der »Farben-Zeitung« abgedruckte Annoncenserie für das Weißpigment »LK-Lithopone« ging gezielt auf die Randgebiete des Reiches ein, demonstrierte so ein deutliches Territorialbewusstsein und machte sich damit zum verlängerten Arm und indirekten Sprachrohr der öffentlichen Propaganda. Die Werbefachleute waren schon damals auf der Höhe ihrer Zeit.

Während die Lackfabriken erwartungsvoll in die Zukunft schauten, vollzog sich auf der gesellschaftlichen wie wirtschaftlichen Ebene – von vielen nur am Rande registriert – unterdessen eine fatale Entwicklung.

Die »Entjudung« der deutschen Lackindustrie

Zur menschenverachtenden Politik der Nationalsozialisten gehörte ein immer radikalerer und immer

umfassender organisierter Antisemitismus, der mit Diskriminierung und Stigmatisierung bereits im Frühjahr 1933 seinen Anfang nahm und über Verfolgung und Deportation zur geplanten und in großem Ausmaß vollzogenen Vernichtung von Juden in ganz Europa führte – und wer als »Volljude«, »Halbjude« oder »Vierteljude« zu gelten hatte, bestimmten die rassistischen Gesetze und Verordnungen der Nationalsozialisten. Natürlich blieb auch der ökonomische Bereich nicht von diesen Verfolgungsmaßnahmen ausgenommen. Die so genannte »Arisierung« – im Nazi-Jargon auch drastisch als »Entjudung der deutschen Wirtschaft« bezeichnet – begann schon 1933 und erreichte 1937/38 ihren Höhepunkt.

Die jüdenfeindlichen Maßnahmen der Hitler-Regierung wurden bereits am 1. April 1933 mit einem reichsweit organisierten Boykott jüdischer Geschäfte öffentlich sichtbar; es folgten Gesetze und Verordnungen, die die Freiheiten jüdischer Bürger einschränkten, sie entwürdigten, stigmatisierten, unterdrückten – schrittweise, für Nichtbetroffene manchmal fast unmerklich, dann wieder plakativ. Auch wenn die Regierung anfangs noch nicht daran dachte, jüdische Unternehmer durch Zwang um ihre Geschäfte zu bringen, gab es doch eine Vielzahl von Möglichkeiten, sie unter Druck zu setzen und so zur Aufgabe oder zum Verkauf zu zwingen.

Behördliche Erpressung

Bei Gewerbebetrieben oder Fabriken wurde vorrangig der »Gauwirtschaftsberater« aktiv, dem zahlreiche Schikanen zu Gebote standen und der zumeist mit anderen staatlichen oder örtlichen Behörden zusammenarbeitete. Welche Möglichkeiten ein solcher Funktionär hatte, ist am relativ gut dokumentierten Beispiel eines Hamburger Betriebes aus der weiteren Lackbranche ersichtlich: Der Inhaber der Firma Rudolf Reich, die in Hamburg ein Werk für Bleiweiß und Terpentinöl sowie einen Metallfarben-Großhandel betrieb, erhielt 1937 wöchentlich die Aufforderung der Überwachungsstelle für Öle und Fette, sein Unternehmen zu verkaufen, ansonsten drohe ihm die vollständige Streichung der Einfuhrkontingente. Andere Unternehmer wurden boykottiert, tätlich angegriffen oder willkürlich in Haft genommen. Als infolge dieses Druckes die Firma Rudolf Reich 1938 schließlich zum Verkauf stand, strich der Gauwirtschaftsberater – gegen den Willen des Erwerbers – eine Gewinnbeteiligung von 60.000 Reichsmark aus dem Vertrag. Die tatsächlich erzielten Verkaufserlö-

se lagen fast immer weit unter dem eigentlichen Wert der Firmen, und selbst von diesem Geld konnten die Exbesitzer oft nur sehr wenig vor dem willkürlichen Zugriff des Staates sichern.

Wie viele Farb- und Lackfabriken aufgrund der antijüdischen Gesetzgebung im »Dritten Reich« den Besitzer wechseln mussten, ist bislang nicht systematisch ermittelt worden. Konkrete Namen liegen nur für Hamburg und den Zeitraum 1938/39 vor.

1938/39 in Hamburg »arisierte« oder liquidierte jüdische Firmen oder Handelsbetriebe aus der Lack- und Farbenbranche (Nach F. Bajohr, »Arisierung« in Hamburg, Hamburg 1998):

Bleifarbenwerk Wilhelmsburg GmbH,
Holzbrücke 5;

Julius Hamberg, Import von Bedarfsgütern
der Lack- und Farbenindustrie,
Königstraße 22;

Fa. Rudolf Reich, Werk für Bleiweiß und
Terpentinöl, auch Metallfarben-Großhandel,
Neuer Wall 41;

Reiter, Inselmann & Co., Ex- und Import von Teer,
Holzpech und Terpentinöl,
Spitalerstraße 11;

Tropisco-Farbengesellschaft mbH,
Rostschutzfarben,
Lilienstraße 36;

M. Wiemer, Farben und Lacke
(Fabrik, Lager, Kontor),
Kleine Reichenstraße 5

Außer diesen Unternehmen wurde im gleichen Zeitraum eine Reihe weiterer Hamburger Firmen »arisiert«, die im Bereich Handel und Produktion von Lackrohstoffen tätig waren. Man kann durchaus davon ausgehen, dass Lackfabriken der näheren Umgebung und im übrigen Deutschland mit jüdischen Firmen in Geschäftsbeziehung standen oder ihren Rohstoffbedarf über sie deckten. Und die »Arisierung« betraf ja nicht nur Hamburg, sondern sämtliche 100.000 im Jahr 1933 in Deutschland existierenden jüdischen Unternehmungen.

Mit Geltung vom 1. Januar 1939 schuf das NS-Regime auch eine pseudo-legale Grundlage für die Diskriminierung von Juden in Fabriken, Betrieben, Werkstätten und Geschäften: Die »Verordnung zur Ausschaltung der Juden aus dem deutschen Wirtschaftsleben« untersagte ihnen jegliche ökonomische Tätigkeit, auch durften sie nicht mehr gemeinsam mit »arischen« Deutschen arbeiten. Es gibt kein

gesichertes Wissen darüber, welche jüdischen Mitarbeiter in Fabrikation und Verwaltung, Forschungs- und Vertriebsabteilungen deutscher Lackfabriken von den Nationalsozialisten erst ausgegrenzt, dann verjagt, deportiert oder ermordet wurden. Ihr Verdienst an der Entwicklung der Lackindustrie, sei es groß oder klein, wird dadurch jedoch nicht geschmälert und soll an dieser Stelle – auch wenn die dahinter stehenden Menschen namenlos bleiben müssen – ausdrücklich gewürdigt werden.

Der »Fall« Herberts

Das Beispiel eines prominenten Mannes aus der Lackbranche zeigt, dass die antisemitischen Maßnahmen der Nationalsozialisten nicht wie ein absolutes Diktat umgesetzt werden mussten, sondern couragierte Menschen durchaus einen Ermessensspielraum hatten. Prof. Dr. Kurt Herberts ist nicht nur wegen seiner großen innovativen und unternehmerischen Leistungen auf dem Gebiet der Lackforschung und -produktion allseits bekannt; sondern auch als Sammler und Kenner vorrangig asiatischer Lackkunst, um die er sich sehr verdient gemacht hat. Sein Verhalten gegenüber politisch und rassisch Verfolgten während des »Dritten Reiches« führt eindrucksvoll vor Augen, wie jemand trotz möglicher Selbstgefährdung die eigene humanistische Grundhaltung gegenüber seinen Mitmenschen nicht preisgegeben, sondern aktiv umgesetzt hat.

Herberts' Sinn und Interesse für Kunst legte es nahe, sich einerseits für verfernte und verfolgte Künstler einzusetzen: Modern-abstrakte Maler aus dem Umfeld des Bauhauses wie Oskar Schlemmer, Willi Baumeister und Georg Muche, ferner der Bildhauer Edwin Scharff, der Architekt Heinz Rasch und der Kunsthistoriker Hans Hildebrandt fanden im Betrieb von Herberts nicht nur Unterschlupf, sondern auch eine bezahlte Beschäftigung. Schlemmer – der mit der Erprobung neuer Lacke betraut war – konnte sein berühmtes Lackkabinett aufbauen und malte 1942 im geheimen Atelier in Herberts' Haus am Döppersberg 24/26 die so genannten »Fensterbilder«. Im Keller des Gebäudes lebte währenddessen der verfolgte »Volljude« Denny Elsoffer, der seinen Aufenthalt im Versteck in einer Novelle literarisch verarbeitete.

Neben Elsoffer kümmerte sich Kurt Herberts noch um andere rassisch oder politisch verfolgte Wuppertaler. Die »Halbjüdin« Maria Tauer arbeitete im Lager der Firma, der Sozialdemokrat Willi Goerke und der

ehemalige Beigeordnete des Ruhrsiedlungsverbandes, Dr. Rappaport, fanden im übrigen Betrieb Beschäftigung. Elsoffer wurde später entdeckt, und Rappaport musste auf Druck der NSDAP entlassen werden; beide Männer kamen ins Konzentrationslager, konnten aber überleben.

Die Möglichkeit, nicht passiver Zeuge von Diskriminierung und Deportation bedrohter Mitmenschen zu sein, sondern handelnd einzugreifen, wurde Herberts durch seine Stellung als »Wehrwirtschaftsführer« erleichtert. Diese 1938 eingerichtete Funktion bekamen Unternehmer zugewiesen, deren Betriebe zur Rüstungsindustrie gehörten oder eine kriegswichtige Bedeutung hatten. Die Machtbefugnisse des Wehrwirtschaftsführers – eigenmächtig die Arbeitsabläufe umzugestalten und Versetzungen vorzunehmen – verbesserten seine Stellung gegenüber den örtlichen Behörden und NS-Gliederungen. Herberts nutzte die ihm unfreiwillig zugefallene Rolle für Verfolgte. Sein Einsatz war sicherlich nicht ohne persönliches Risiko, schließlich hatte ihn bereits früher – im Jahr 1936 oder 1937 – die Gestapo verhaftet und in politische Schwierigkeiten gebracht.

Früher Aufbruch in den Krieg

Der deutsche Überfall auf Polen am 1. September 1939 war keine spontane Entscheidung Hitlers gewesen; schon seit Jahren hatten die Nationalsozialisten Deutschland, seine Wirtschaft und seine Menschen systematisch auf einen Krieg vorbereitet und mit der Feindseligkeit der Nachbarvölker argumentiert. Von Anfang an spielte die Wirtschaft in der politischen Planung der Nationalsozialisten eine zentrale Rolle. Sollte der erste, bald nach Regierungsantritt Hitlers verkündete Vierjahresplan »zur Überwindung der Weltwirtschaftskrise« das Land ökonomisch wieder auf die Höhe bringen, klang im Titel des zweiten, 1936 auf dem Nürnberger Reichsparteitag bekannt gegebenen Vierjahresplans »zur Wiedererlangung der wirtschaftlichen Autarkie« ein verändertes Selbstbewusstsein an. Hinter den Kulissen sprach Hitler über die tatsächlichen Ziele dieses Plans deutlichere Worte. In einer geheimen Denkschrift formulierte er zwei Maximen: »1. Die deutsche Armee muß in vier Jahren kriegseinsatzfähig sein. 2. Die deutsche Wirtschaft muß in vier Jahren kriegsfähig sein.«

Zu den früh ergriffenen Maßnahmen gehörte der staatliche Eingriff in die Verfügbarkeit von Rohstof-

fen durch neu geschaffene Kommissionen und Ämter. Viele Betriebe – nicht nur in der Lackbranche – mussten sich umstellen und bereiteten sich so nichtsahnend darauf vor, auch unter Kriegsbedingungen weiter zu funktionieren und die dann benötigten Materialien im Produktionsspektrum zu haben. 1938 war bereits ein Viertel der Industrieproduktion an Rüstungszwecken orientiert, jedoch noch ohne die spezifisch militärische Produktion wesentlich zu steigern. Es sollte bis 1942 dauern, ehe eine zentrale Planungsstelle unter Minister Albert Speer die gesamte deutsche Wirtschaftsaktivität auf Kriegsziele ausrichtete.

Farben für die Rüstung

Sehr schnell nach Kriegsbeginn änderte sich für viele Lackfabriken die Geschäftslage, da ihr in harter Konkurrenz zur ausländischen Lackindustrie mühsam aufgebauter Exportmarkt fast völlig ausfiel. Für manche Firma bedeutete dies einen schweren Umsatzeinbruch; zudem hatten einige Betriebe Auslandsniederlassungen, die nun – lagen sie in verfeindeten Ländern – im Prinzip abgeschrieben werden mussten. Auch im Inland verschlechterte sich die Lage: Die Bautätigkeit nahm drastisch ab, die Konsumgüterproduktion ging zurück, und so wurden Rüstungsbetriebe und Wehrmacht die Hauptabnehmer für Lacke und Farben. Hier allerdings wuchsen die Umsätze deutlich.

Panzer, Mannschaftsfahrzeuge und Kübelwagen mussten jetzt lackiert werden, Stahlhelme, Kochgeschirre und Kanister, Werkzeug und Geräte, Flugzeuge, Schiffe, U-Boote. Daneben benötigten Befestigungsanlagen und Kasernen einen Anstrich. Manchmal war es mit einer veränderten Pigmentbeimischung getan, manchmal musste eine gänzlich neue Rezeptur entwickelt werden. In Abstimmung mit den Militärbehörden erteilte der »Produktionsausschuss der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie« die jeweiligen Herstellungsanweisungen, um den Bedarf des Rüstungssektors zu sichern. Freies Unternehmertum hatte in Deutschland so gut wie gar keinen Spielraum mehr: Für Eigeninitiativen der Firmen mangelte es zumeist an Rohstoffen oder Kunden, da die zivile Industrie- und Konsumgüterproduktion immer weiter zurückging, wenngleich die unverzichtbaren Dinge des täglichen Bedarfs natürlich weiterhin gefertigt werden mussten. Eine staatliche Regelung der Preisgestaltung erschwerte die Situation zusätzlich.

Gleichwohl brachte die von oben angeordnete Produktionsumstellung manchen Lackfirmen einen Innovationsvorsprung gegenüber anderen Betrieben. Das Arbeiten an neuartigen Rezepturen für Tarnfarben führte zur Entwicklung früher Wasserlacke. Da in der Flugzeugindustrie viel Aluminium und Magnesium zu lackieren war, wurde eine Modifikation der bestehenden Lackformeln notwendig. Mineralfarben schließlich eigneten sich bestens zur Tarnung von Gebäuden gegen die Entdeckung durch Flieger, und da diese Anstrichstoffe eine flammenhemmende Wirkung haben, kamen sie auch bei Luftschutzmaßnahmen in privaten wie öffentlichen Häusern zur Anwendung, etwa wenn die Feuerfestigkeit entrümpelter Holzverschlüsse auf Dachböden verbessert werden sollte.

»Zivilarbeiter« im Zwangsdienst

Als ab September 1939 unzählige deutsche Männer zum Militär eingezogen wurden, fielen sie zu Hause als Arbeitskräfte aus. So schnell die Wehrmacht auch große »Erfolge« verzeichnete und sich ein Land nach dem anderen der deutschen Armee ergeben musste – der Traum vom kurzen Waffengang erwies sich bald als Trugschluss. Die daheim verbliebenen Arbeitskräfte konnten die zivile und verstärkte militärische Industrieproduktion trotz verlängerter Arbeitszeiten und umfangreicher Einstellung von Frauen nicht mehr aufrechterhalten. Schon wenige Wochen nach dem Überfall auf Polen wurden daher die ersten Kriegsgefangenen zur Zwangsarbeit nach Deutschland geschickt, und im besetzten oder verbündeten Ausland warb man Fremdarbeiter an.

So ließen sich anfangs vor allem junge Männer von der Aussicht locken, in Deutschland etwas Geld zu verdienen, fanden an ihren Einsatzorten jedoch vielfach harte Lebens- und Arbeitsbedingungen vor. Zu den freiwilligen ausländischen Arbeitskräften kamen immer mehr unfreiwillige: Die Rekrutierung von Männern und Frauen in den besetzten Ländern wurde zunehmend brutaler. Zu keinem Zeitpunkt jedoch konnte der Bedarf des Reiches an Arbeitskräften durch diese Zwangsarbeiter gedeckt werden, so dass Dienstverpflichtungen von Deutschen schließlich doch unverzichtbar wurden.

Die Zahl der ausländischen Arbeitskräfte stieg schnell an; Anfang 1941 betrug sie bereits 1,6 Millionen, im September 1944 5,5 Millionen Männer und Frauen – die Kriegsgefangenen nicht mitgezählt. Wohl kaum ein deutscher Betrieb und wohl kaum

eine Lackfabrik konnte die Produktion aufrechterhalten und die Auflagen der Wirtschaftsleitung erfüllen, ohne auf diese Arbeitskräfte zurückzugreifen. Und den Firmen blieb auch so gut wie keine Alternative, wollten sie nicht ihre Aktivitäten in absehbarer Zeit einstellen und sich noch dazu politischen Unannehmlichkeiten aussetzen.

Eine Wahl hatten sie jedoch hinsichtlich der Behandlung dieser Arbeitskräfte, die im offiziellen Sprachgebrauch beschönigend »Zivilarbeiter« hießen: In manchen Betrieben wurden sie aufs Schärfste ausgebeutet und unmenschlich behandelt, in anderen war der Umgang human, obwohl die Vorschriften ein unnachgiebiges Durchgreifen forderten. Neben den durchweg sehr harten Arbeitsbedingungen war die Unterbringung oft schlecht. Die kleineren Betrieben zugewiesenen Zwangsarbeiter lebten zumeist in zentralen Behausungen, nur größere Fabriken unterhielten eigene Lager, an Quellen belegt für die Firmen Herberts & Co. in Wuppertal, Herbig-Haarhaus in Köln-Bickendorf oder die Metall- und Lackierwarenfabrik Gottfried Quittmann in Lünen.

»Totaler Krieg«

Spätestens seit Joseph Goebbels' aufpeitschender Rede vom 18. Februar 1943 im Berliner Sportpalast gab es keine Zweifel mehr: Das Deutsche Reich führte einen totalen, umfassenden und gnadenlosen Krieg. Die Rüstungsproduktion erreichte zwischen August und Dezember 1944 ungeahnte Ausmaße. Möglich war dies nur durch rücksichtslose Ausbeutung der Zwangsarbeiter, Kriegsgefangenen und KZ-Häftlinge, die seit 1942 auch in der Rüstungsindustrie eingesetzt wurden. Insgesamt neun Millionen unter Zwang in die Fabriken und Betriebe gebrachte Menschen arbeiteten schließlich für den deutschen

Endsieg, ob sie es wollten oder nicht. Den immer heftigeren Angriffen der alliierten Streitkräfte waren sie meist schutzlos ausgesetzt.

Manche Betriebe hatten ihre Produktion schon früh von den durch Luftangriffe gefährdeten Industriestandorten in ländliche Gegenden verlagert, doch fielen immer mehr Firmen aufgrund der Bombardierungen aus: 1943 wurden die Glasurit-Werke in Hamburg und die Gebäude der Firma Schill in Nürnberg total zerstört.

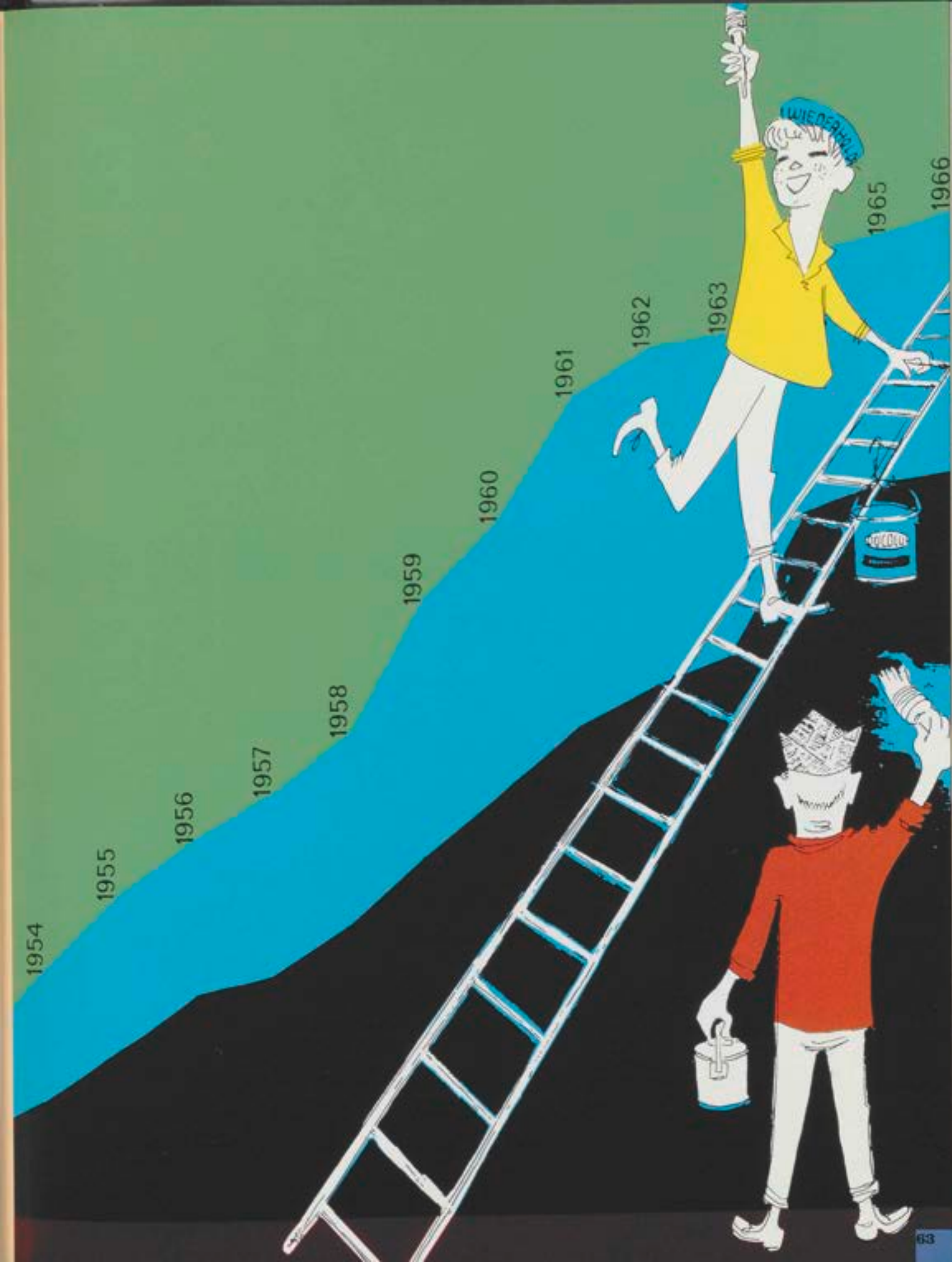
1944 trafen die Bomben Wiederhold in Nürnberg und Herbig-Haarhaus in Köln, 1945 wurden die Glasurit-Niederlassung in Hilstrup, das Würzburger Werk von Herbig-Haarhaus und die Anlage von Kupfer & Koch in Magdeburg schwer beschädigt oder gänzlich zerstört.

Und das sind nur ein paar Beispiele – wohl keine deutsche Lackfabrik und kein sonstiger Industrie- oder Gewerbebetrieb überstand den Zweiten Weltkrieg ohne Verluste; wenn die Sachwerte verschont blieben, waren doch Leben und Gesundheit von Mitarbeitern zerstört.

Niederlage in Ruinen

Und so endete der ideologische Höhenflug des nationalsozialistischen Großmachtwahns, wie er enden musste: in einer totalen Niederlage der deutschen Streitkräfte, in schwersten Zerstörungen, im absoluten Desaster. In den Nachbarländern, die von Deutschland mit Krieg und Zerstörung überzogen worden waren, sah es ebenso aus. Der Verlust von Menschenleben, die Zerstörungen und das Leid wurden im Mai 1945 von vielen mehr emotional empfunden als rational wahrgenommen. Einstweilen konnte sich wohl niemand vorstellen, wie die Nation und die Wirtschaft je wieder auf die Beine kommen sollten.

**Wiederaufbau & Wirtschaftswunder
Lackproduktion in der Bundesrepublik
(1945 – 1973)**





Mit Unterstützung durch die Bausparkassen machten viele Menschen den Traum vom Eigenheim wahr. Wer mit geringeren Geldmitteln auskommen musste, schritt zur **kreativen Selbsthilfe**. Neu entwickelte, einfach zu handhabende Lacke und Farben gehörten schon bald zur Standardausrüstung jedes Heimwerkers.

Den deutschen Lackherstellern ging es im Mai 1945 wie allen anderen Menschen im Lande auch: Sie standen vor einem Trümmerhaufen. Die Hoffnungen und Erwartungen des Jahres 1933 hatten sich als grundlegende Täuschung erwiesen; anstelle des Weges aller in eine unbeschwertere, abgesicherte Zukunft hatte die Politik der Nationalsozialisten zu unvorstellbaren Verbrechen, einer nie da gewesenen politischen Spaltung des Landes, einer Korruption der Kultur und einer tief greifenden Pervertierung der gesellschaftlichen Ordnung geführt.

Phoenix mit buntem Gefieder

Angesichts der beispiellosen Zerstörungen setzte sich bald ein einziger Gedanke durch: Ärmel hochkrempeln und von vorn anfangen. Mochten auch viele Menschen tot sein oder spurlos verschwunden, erst nach Jahren heimkehren oder nie mehr arbeitsfähig werden, mochten Wohnhäuser, Fabrikgebäude, Maschinen und letzte Lagervorräte in Trümmern liegen – welche andere Alternative hätte es geben sollen? Und der Versuch zur Bewältigung der unlösbar scheinenden Aufgabe half, Fragen nach der Vergangenheit, nach den Ursachen für das Desaster erst einmal aufzuschieben und zu verdrängen, um vielleicht später einmal eine Antwort darauf zu suchen.

Die meisten deutschen Lackfabriken waren zerstört oder zumindest beschädigt, und jeglicher Neuanfang war für alle schwer, denn auch unversehrte Gebäude durften nicht sofort wieder genutzt werden. Wo Maschinen noch funktionierten, standen selten Rohstoffe zur Verfügung; es mangelte an Verpackungsmöglichkeiten, und noch verwendbare Fahrzeuge waren requiriert. Das, was schließlich als »Lack« die Kunden erreichte, wies trotz aller darauf verwendeten Sorgfalt stark schwankende Güte auf – man musste eben die Rohstoffe nutzen, für die man einen Bezugsschein ergattern konnte. Viele Lackrohstoffe wurden bis ins Jahr 1948 hinein staatlich bewirtschaftet, was keineswegs hieß, dass sie auch tatsächlich zu beschaffen waren. Doch hinsichtlich der großen Improvisation, mit der das deutsche Zivilleben und die Wirtschaft wieder in Gang gebracht wurden, galten ebenso provisorische Qualitätsansprüche, und alle waren froh, überhaupt Anstrichstoffe zu bekommen. Hauptsache, der erste Bedarf konnte gedeckt werden – weit in die Zukunft dachte ohnehin kaum jemand.

Je intensiver die Aufräums- und Instandsetzungsarbeiten in den Lackfabriken voranschritten,

desto mehr Bausteine für eine Zukunft tauchten unter den Trümmern wieder auf: Die lacktechnischen Neuerungen der zwanziger und dreißiger Jahre sowie die oft große Erfahrung erwiesen sich als Kapital für den Neuanfang und spielten beim Wiederaufbau der Fertigung bald eine Rolle. Doch ehe es so weit war, mussten zuerst einmal Produktionslizenzen bei den Besatzungsbehörden erwirkt werden. Manchmal ging das schnell: Die Firma Wiederhold in Hilden, die einen besonders guten Konservendosenlack im Programm hatte, durfte schon bald wieder arbeiten, da dies für die Lebensmittelversorgung wichtig war.

Auch Betriebe, die keine Zwangsarbeiter beschäftigt hatten oder deren Inhaber nicht Mitglied der NSDAP gewesen war, konnten bald wieder aktiv werden. Zuweilen verzögerte sich das Wiederaufleben der Produktion, weil Besatzungstruppen in Firmengebäuden untergebracht waren und man deren Verlegung abwarten musste. Doch die Bewertung der Vorgeschichte durch die Besatzungsbehörden war nur ein Umstand, der die Möglichkeiten des Neustarts beeinflusste – manchmal dauerte es einfach lange, bis genügend Arbeitskräfte und Kapital vorhanden waren, um den Betrieb wieder aufzubauen. Besonders schwierig war es für jene Firmen, die ihre fachlich hochqualifizierten Mitarbeiter verloren hatten oder durch die Zoneneinteilung von ihrem früheren Kundenstamm abgeschnitten worden waren. Andererseits fielen später durch Zwangsentzahnung und Umwandlung in Volkseigene Betriebe solche deutschlandweit tätige Konkurrenten weg, deren Fabriken im Bereich der sowjetischen Besatzungszone lagen.

Von der Kriegs- zur Friedensproduktion

Auch wenn die Waffen schwiegen: Tarnfarben mussten einstweilen noch weiter produziert werden, wenngleich jetzt im Auftrag der alliierten Besatzungsbehörden, deren Fahrzeuge Lack benötigten. Solche Verpflichtungen durch das Militär waren in doppelter Hinsicht willkommen: Sie bedeuteten nicht nur Beschäftigung und Einkünfte, sondern boten auch einen gewissen Schutz vor Demontagen – wer sich auf die Lieferungen einer Firma verließ, würde nicht ihre Anlagen als Reparationsleistung abbauen und ins Heimatland schicken. Vor allem Betriebe in der russischen und der französischen Besatzungszone mussten noch lange mit der gefürchteten Konfiszierung von Maschinen rechnen.

Auch dort, wo sich Fabrikationsanlagen ohne sonderliche Schwierigkeiten wieder in Betrieb nehmen ließen, waren allerlei Probleme zu bewältigen, bis die Herstellung von Lacken vorstatten gehen konnte. Mangelte es an Kapital, wurden Rohstoffe durchaus schon einmal mit Fertiglacken bezahlt, aber man tauschte die begehrte Ware auch gegen Lebensmittel für die Belegschaft. Verschiedene Betriebe gaben Anstrichstoffe auch als Zusatzleistung oder Naturalienzahlung an die Mitarbeiter aus, denen diese rare Substanz sicherlich höchst willkommen war. Da generell die bescheidene Produktion die große Nachfrage nicht im Geringsten befriedigen konnte, ließ sich für eine Dose Lack allerhand Nützliches bekommen. Die Zeit des Tausch- und Schwarzhandels – was wohl eher den End-»Vertrieb« der Lacke betraf – hörte endgültig erst mit der Währungsreform auf, die aber noch eine ganze Weile auf sich warten ließ.

Provisorisch in die Zukunft

So ungewiss die Zeiten auch sein mochten, in einem konnten die Lackfabrikanten doch sicher sein: Beim Wiederaufbau des zerstörten Deutschland und seiner Nachbarländer würden sie eine wichtige Rolle spielen, da Farben und Lacke unverzichtbar waren und in großen Mengen benötigt würden. Unabsehbar war nur, wann es wieder bergauf gehen würde – und wie. Doch dies zeigte sich bald: Instandsetzungsarbeiten und Neubauten aller Art begannen schon im Sommer 1945, um vor dem Winter das drängende Wohnraumproblem wenigstens etwas zu mildern. Ob ein Gebäude aus Trümmersteinen entstand oder aus neuem Material, ob Heizkörper, Fensterrahmen, Türen wiederverwendet oder neu hergestellt wurden, stets bedurften sie eines Anstriches. Diesen erhielten sie zwar mitunter nicht gleich, sondern erst, wenn Geld oder eben Farbe verfügbar war. Manchmal hatte ein Anstrich aber besondere Priorität, weil gebrauchte Teile dann wie neu aussahen.

Nach der Währungsreform vom Juni 1948 beschleunigte sich das Wirtschaftsleben sehr. Das Wachstum der Lackindustrie hielt mit dem zunehmenden Wiederaufbau Schritt – je mehr Umsätze man mit den erst improvisierten, dann immer weiter verbesserten Anstrichmaterialien machte, desto eher konnte auch in Baulichkeiten oder neue Maschinen investiert werden. Aus heutiger Sicht muss verblüffen, wie viele Firmen in der Lage waren, ihre Betriebe in einer weit moderneren Form wieder auf-

zubauen; andere Unternehmen, die mit ihren nicht zerstörten, dafür aber bald veralteten Einrichtungen die Produktion bewerkstelligten, spürten diesen Wettbewerbsunterschied später deutlich. Insgesamt musste der zügige Neubeginn jeden Beobachter in Erstaunen versetzen: Wären nicht Marshall-Plan und staatliche Förderung des Wiederaufbaus gewesen, man hätte glauben können, Münchhausen zöge sich selbst an seinem Zopf aus dem Sumpf.

Ein Zauber-Mix bricht sich Bahn

Besonders die intensive Bautätigkeit sicherte der Lackindustrie wachsende Absätze, und der Bereich der Bautenfarben expandierte von allen Produktsparten daher am schnellsten. Neben den längst bewährten Materialien trat ein relativ neues Fabrikat seinen Siegeszug an: die von Dr. Robert Murjahn 1934 entwickelte Acryldispersionsfarbe. Unter Dispersionen versteht man eine flüssige Substanz, in der eine weitere in sehr feinen Partikeln sehr gleichmäßig verteilt ist, ohne dass sich beide verbinden. In eine wässrige Flüssigkeit kann also ein Pulver oder ein Öl eingerührt werden, im Bereich der Bautenfarben etwa ein Öl- oder Kunstharzlack, der in einer Kaseinlösung fein verteilt wird. Die Filmbildung geschieht ohne Lösemittel, sondern auf dem Weg des »kalten Fließens«: Nach der Verdunstung des Wassers verbinden sich die dispergierten Teilchen langsam miteinander.

Murjahns großer Schritt war die Entwicklung eines wässrigen Binders – Caparol Paste Ölfrei – auf Basis von Acrylharz, in den Pigmente und Füllstoffe eingerührt werden konnten und mit denen sich je nach Mischungsverhältnis wetterbeständige, wisch- und waschfeste Anstriche herstellen ließen. Die nach dem Krieg in vielen Betrieben einsetzende Großproduktion basierte auf Polyvinyl- und Styrolbutadien-Dispersionen. Hiermit ließen sich endlich lagerstabile Fertigprodukte fabrizieren, die auch als Latexfarben bezeichnet wurden. Zusammen mit dem modernen Weißpigment Titandioxid, das dem wegen seiner gesundheitsgefährdenden Wirkung für Innenräume verbotenen Bleiweiß bzw. der für Außenanwendung nicht geeigneten Lithopone weit überlegen war, entstand so ein völlig neuer Anstrichstoff mit hervorragenden Eigenschaften. Mochten die mit der Titandioxid-Herstellung verbundenen Umweltprobleme später noch Schlagzeilen machen, wiesen die neuen Dispersionsfarben selbst jedoch einen – anfangs allerdings kaum beachteten – besonderen

Große Pötte – kleine Dosen: Schiffsfarben müssen den Unbilden der Seefahrt trotzen, beständig sein gegen salzhaltige Seeluft, Kälte, Hitze, intensives Sonnenlicht und mechanische Beanspruchungen. Ein Spezialgebiet ganz anderer Art sind Lebensmittelverpackungen. Hochbeständig müssen sie sein und selbstverständlich geschmacksneutral und frei von bedenklichen Inhaltsstoffen, denn sie kommen schließlich mit Lebensmitteln in Kontakt.



ökologischen Trumpf auf: Sie waren weitgehend lösemittelfrei.

Bauboom = Farbenboom

Dispersionsfarben erwiesen sich als Bestseller und erfreuen sich bis heute reger Nachfrage. Obwohl überall im Land intensiv gebaut und repariert wurde, wohnten 1950 fast 40 Prozent der Deutschen noch zur Untermiete oder in Notunterkünften. 1953 fehlten – trotz des Baubooms und politischer Förderung durch das Wohnungsbauprogramm der Regierung Adenauer – noch vier Millionen Wohnungen. Ob der Baustil der frühen Fünfziger eher schlicht oder schon etwas bunter war, spielte keine Rolle, da auf jeden Fall das Grundmaterial für den Schutzanstrich gebraucht wurde – Farben waren zweitrangig, doch konnte man mit Kunstharzdispersionen jeden gängigen Farbton anmischen.

Wohl selten in der Geschichte moderner Lacke trafen ein neues Produkt und ein expandierender Markt so perfekt zusammen. Nachdem die größte Wohnungsnot behoben, also der Wiederaufbau im eigentlichen Sinne abgeschlossen war, setzte bald das Wirtschaftswunder ein: Mit Unterstützung durch Bausparkassen machten viele Menschen den Traum vom anfangs noch bescheidenen Eigenheim wahr, und wer mit geringeren Geldmitteln auskommen musste, schritt zur Selbsthilfe. Der Absatz der Dispersionsfarben stieg daher stetig an, obwohl es noch ein wenig dauern sollte, bis Maler wirklich sorglos auf diese neuen Fertigmateriale zurückgriffen. Lange Zeit hatten sie die benötigten Farben lieber selbst angemischt, d.h. nur die Bestandteile der Anstrichmaterialien wie Binder, Füllstoffe und Pigmente bei Farbenfabriken oder dem Fachhandel bezogen.

Die hohe Qualität der Dispersionsanstriche erklärt sich jedoch nicht allein aus dem Material selbst. Wesentlich zu ihrem Erfolg trug die Entwicklung passender Grundierungen bei, da wie bei jeder guten Beschichtung mit Farben oder Lacken der Untergrund entsprechend vorbereitet werden musste, damit die Deckschicht lange hielt. Erst die richtigen Tiefengrundiermittel garantierten die feste Verankerung des wässrigen Anstrichstoffes auf dem Untergrund. Auch hier lag – wie bei anderen Lacktypen – das Erfolgsrezept also in einem Anstrichsystem aus aufeinander abgestimmten Produkten.

Neben den Anstrichmaterialien für Außen- und Innenwände gab es auch bei den anderen im Bauwesen benötigten Farben und Malerlacken beträcht-

liche Nachfrage. Fußböden, Heizkörper, Türen und Fenster mussten ebenfalls gestrichen werden – bis zur Serien- bzw. industriellen Fertigung und der weitgehenden Umstellung der Türen- und Fensterherstellung auf Kunststoff bestanden auch hier gute Absatzmöglichkeiten für speziell angepasste Produkte, die beispielsweise hinsichtlich der Wetterbeständigkeit oder Stoßfestigkeit unterschiedlichen Anforderungen zu genügen hatten.

Farbenboom = Firmenboom

Nicht jeder Hersteller war in der Lage, gleich ein umfassendes eigenes Produktsystem aus Anstrichstoffen auf den Markt zu bringen – und das war auch nicht zwingend nötig, um ein Stück vom Kuchen abzubekommen. Der Umsatzboom für Bautenfarben brachte auch Betrieben aus verwandten Sparten wie etwa der Bauchemie neue Absatzmöglichkeiten. Den Zeitumständen entsprechend stiegen sie anfangs nicht gleich mit riesigen Fabrikationsanlagen ein, sondern gingen den Weg der kleinen Schritte. Werner Remmers etwa fuhr ab 1949 über Land, besuchte Bauherren und Einzelabnehmer und vertrieb Holzschutzmittel, Farben, Mörtel und Betonzusatzmittel, die wenige Jahre später auch in eigener Produktion entstanden.

Die Loba-Holmenkol-Chemie – anfangs auf Wachse und Fußbodenbeschichtungen spezialisiert – eröffnete 1952 eine Bautenschutzabteilung und stellte Kunststoffdispersionsfarben und Kunstharzputze her. Und die Firma Dr. Hartmann Kulba-Bauchemie sah ebenfalls in Vorbehandlungs- und Anstrichstoffen für Steinuntergründe Absatzmöglichkeiten und erweiterte ihre bislang auf Holzschutzmittel konzentrierte Produktpalette.

Wohl niemand hat damals ahnen können, welch großer Marktbedarf für Bautenfarben auch nach Abschluss des Wiederaufbaus herrschen sollte – das einsetzende Wirtschaftswunder verlängerte den Boom. Allein zwischen 1964 und 1966 steigerte sich die Produktionsmenge an Dispersionsfarben explosionsartig von gut 100.000 auf über 200.000 Tonnen. Zuwachsraten von 20 bis 30 Prozent pro Jahr galten als normal, und 1973 machten Dispersionsfarben mit einem Volumen von 1,3 Millionen Tonnen über 45 Prozent der gesamten bundesdeutschen Beschichtungsstoffherstellung aus.

Kein Wunder, dass viele in diesem Bereich tätige Hersteller goldene Jahre erlebten und die Firmen kräftig expandierten.

Noch ein Phoenix

Doch zurück zu den Anfängen: Das Wiederaufleben der deutschen Lackfabrikation wurde teils durch den Umstand begünstigt, dass die Betriebe untereinander kooperierten und sich mit Rohstoffen und Material aushalfen. Mitte März 1948 wurde diese Wahrnehmung der gemeinsamen Interessen wieder auf eine organisatorische Basis gestellt, als 480 Firmen aus der amerikanisch-britischen Bi-Zone in Bad Meinberg die »Arbeitsgemeinschaft der Lackindustrie« bildeten, diesmal unter dem Dach der Verbände der chemischen Industrie. In der sowjetischen Besatzungszone wurden die Lackaktivitäten im April 1948 als »Vereinigung Volkseigener Betriebe Lacke und Farben« – VVB Lacke und Farben – völlig neu organisiert.

Die Probleme, die alle Firmen gemeinsam und jeden Betrieb im Einzelnen betrafen, waren groß: Rohstoffbewirtschaftung, Arbeitskräfte- und damit Know-how-Mangel, Qualitätsminderungen und fehlende Prüfkapazitäten waren nur einige der Bereiche, deren sich eine gemeinsame Interessenvertretung annehmen musste. Die neu gegründete Arbeitsgemeinschaft verfügte bald über einen technischen, einen Import-, einen Kalkulations-, einen Koordinations- und einen Quotenausschuss – erneutes Aufgreifen der 1925 umgesetzten Idee der Gründung von problem- und aufgabenbezogenen Expertenteams. Und schon 1949 gründete sich eine »Studiengemeinschaft Lacke für Schienenfahrzeuge«, die später zu den neun produktspartenorientierten Fachgruppen des Lackverbandes gehören sollte.

Bereits zwei Jahre später – am 23. November 1950 – wurde in Bad Dürkheim in Anwesenheit der Vertreter von 142 an der Arbeitsgemeinschaft beteiligten Firmen der »Verband der Lackindustrie e.V.« gegründet, an dem sich nun auch Fabriken aus der französischen Zone und Westberlin beteiligten. Der wiederauflebende Verband – dessen Kürzel VdL nun allerdings ein kleines d aufwies – zählte offiziell sogar 370 Gründungsmitglieder, da 228 andere Firmen, die bereits der alten Lackorganisation angehörten, durch Stimmübertragung vertreten waren.

Zu den Grundproblemen, deren sich der VdL annahm, gehörte nach wie vor die Frage der Rohstofflieferung und -qualität, der Normierung sowie des Know-how-Transfers in Aus- und Weiterbildung. Auch jetzt war es für viele Firmen schwierig, mit dem erneut einsetzenden technologischen Fortschritt mitzuhalten, zumal sich neu erlassene Vorschriften und

Produktionsstandards verschärften bzw. erhöhten. Vor allem Fragen des Gesundheitsschutzes wurde eine immer stärkere Bedeutung zugemessen.

Deutscher Lack und weite Welt

Im Jahr der Verbandsneugründung hatte die Lackproduktion der Bundesrepublik bereits das gesamte Herstellungsvolumen der Vorkriegszeit übertroffen: Waren 1928 131.000 Tonnen Lacke und Farben mit einem Wert von 165 Millionen Reichsmark hergestellt worden, betrug die Menge 1950 187.000 Tonnen mit einem Wert von 473 Millionen DM. In der DDR lief – wie noch zu zeigen sein wird – die Produktion von Farben und Lacken unter anderen wirtschaftlichen und politischen Bedingungen weit langsamer an. Die weitere Mengensteigerung in Westdeutschland war dennoch erstaunlich, da erst 1952 die volle Deckung des Materialbedarfs in quantitativer und qualitativer Hinsicht erreicht war. 1951 hatte sich noch die Korea-Krise mit Rohstoffknappheit und -spekulation hemmend ausgewirkt. Deutschlands Lackhersteller sahen sich erneut in Abhängigkeit von internationalen Bezügen.

Schon jetzt erwies sich der VdL als vorausschauend und nahm eine europäische Perspektive ein, indem er sich 1951 an der Gründung des »Comité Européen des Associations de Fabricants de Peintures et d'Encres d'Imprimerie« (CEPE) beteiligte. CEPE war das erste europäische Gremium von Wirtschaftsverbänden; zu den Gründungsmitgliedern zählten Lack- und Druckfarbenverbände aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden und der Schweiz. Vor allem hinsichtlich der nach EWG-Gründung nötigen Harmonisierungen erwies sich die transnationale Koordination auf Herstellerseite als effektiv. Im Laufe der kommenden Jahrzehnte wurde die Kooperation mit dem europäischen Dachverband immer komplexer, wobei sich der VdL intensiv an den Gemeinschaftsaufgaben beteiligte und einen beträchtlichen Einfluss ausüben konnte.

Der Blick des deutschen Lackverbandes ging aber auch über den eigenen Kontinent hinaus bis in die USA. Imponierend klangen die dortigen Lackverbrauchsweite: Während die Amerikaner pro Kopf durchschnittlich 16 Kilogramm Lack jährlich verarbeiteten, lag die Menge in der Bundesrepublik bei nur sechs Kilo. Und das, obwohl drüben nicht die ungeheure Aufbauleistung den Absatz anstachelte. Um die einheimischen Umsätze zu steigern, sollten Methoden der gemeinsamen Werbung entwickelt werden. Irgendwie klang das bekannt ...

72
Lack bringt Farbe auf die Straße: **Innovative Autolacke** wecken Emotionen. Noch in den 50-er Jahren war die Farbpalette der Autohersteller eher begrenzt. Heutzutage kommen jedes Jahr mehrere Hundert neue Farbtöne auf den Markt. Insgesamt schätzt man, dass gegenwärtig etwa 25.000 unterschiedliche Farbtöne auf Deutschlands Straßen unterwegs sind.



Know-how für Anfänger

So sehr sich um 1950 die Perspektiven der deutschen Lackindustrie stabilisierten, erwies sich ein Problem doch als besonders prekär: der Mangel an ausgebildeten Fachkräften. Nach wie vor wirkte der durch den Krieg bedingte große Verlust ehemaliger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach. Doch es ging nicht nur um das Fehlen erfahrener Kollegen: Aufgrund des Wehrdienstes hatten viele jüngere Menschen ihre Ausbildung abbrechen müssen oder gar nicht erst antreten können. Betriebsintern ließ sich zwar der Erfahrungsschatz älterer Mitarbeiter weitergeben, doch bezüglich der raschen Neuerungen auf dem Gebiet der Lackchemie half dieses Wissen nicht viel weiter.

Notwendigerweise widmete sich der VdL daher schon bald in einem speziellen Ausbildungsausschuss und in Zusammenarbeit mit dem Bundesarbeitsministerium der Frage der Nachwuchsschulung und Weiterbildung. Zum 1951 anerkannten Berufsbild des Lacklaboranten sollte der Lacklaborjunger treten, und für die Schulung von Lackingenieuren war ein Studiengang an der Textilingenieurschule Krefeld, Abteilung Farben und Lacke, in Vorbereitung. Für eine viersemestrige Lacktechniker-ausbildung wurde die Schaffung eines speziellen Instituts gefordert, das jedoch erst 1963 als »Technikerschule für Farben, Lacke und Anstrichstoffe« in Stuttgart seinen Betrieb aufnehmen konnte. Unterdessen standen Fachleute des VdL auch den Berufsschulen bei der Planung des fachspezifischen Unterrichts zur Seite. Dass Weiterbildung und Innovation branchenübergreifend verstanden wurden, belegt das Beispiel der Gesellschaft Deutscher Chemiker, die ab 1954 insgesamt mehr als 100 Diskussionsabende veranstaltete, auf denen es um Fachfragen ging, die auch das Gebiet Lack betrafen.

Farbe für den Nierentisch

Parallel zur Neuformierung des Verbandes wuchs das Absatzgebiet für Lackprodukte in allen Bereichen weiter. Die neuen Häuser und Wohnungen, die überall aus dem Boden gestampft wurden, brauchten natürlich eine Inneneinrichtung. Zuallererst zählte das Dach über dem Kopf; Tische, Stühle, Betten, Schränke mussten jedoch nicht neu sein, sondern wurden oft einfach durch einen neuen Anstrich wieder ansehnlich gemacht. Doch bald stiegen sowohl die Ansprüche als auch Löhne und Gehälter, und die Deutschen schritten zu den nächsten Anschaffungen

– der Möbelbau florierte. Durch den Kauf einer neuen Einrichtung unterstrich man, dass die vordringlichsten Wiederaufbau-Leistungen abgeschlossen seien und nun neben reiner Funktion auch wieder Stil, Ästhetik und Modetrends eine Rolle spielen durften.

Doch hier bekam der Lack bald ernsthafte Konkurrenten: die Kunststoffe. Während nitro-spritzlackierte Nierentische, Sideboards oder Phono-Schränke mit ihrem Glanz beeindrucken sollten und man daher bei der Herstellung hohen Arbeitsaufwand und mehrstündige Trockenzeiten in Kauf nahm, ließen sich Klein- und Gebrauchsmöbel aus Plastik schneller und billiger produzieren. Auch Voll- und Sperrholz erhielten durch Pressfasern eine Konkurrenz, die die Verwendung von Kunststoffen nahelegte: Da Spanplatten sehr saugfähig waren, musste die Oberfläche erst mit einer Spachtel- bzw. Füllerschicht gesättigt werden, ehe der Lack aufgetragen werden konnte. Eine aufgeklebte Lage aus Resopal stellte jedoch sofort die gewünschte Oberfläche in allen möglichen Farben her. Die Suche nach einer Lösung führte hier später zum Einsatz der Strahlenhärtung – der Lack trocknete unter UV-Beschuss binnen Sekunden, noch ehe er in die Pressholzfasern einsickern konnte. Firmen mit Weitblick und dem nötigen Kapital stellten sich allerdings auf die Erweiterung der Beschichtungstechniken ein und nahmen die neuen Folien und Kunststoffe selbst ins Programm. Für viele Anbieter wurde es angesichts der Marktexpansion nötig, die Produktberatung über eigene Außendienstbüros und die Distribution über dezentrale Auslieferungslager vornehmen zu lassen.

Buntes Blech auf allen Straßen

Es sollte nicht lange dauern, da kehrte nach dem Krieg auch in die Autofabriken wieder Leben und Geschäftigkeit zurück – z. B. bei Volkswagen schon 1945, 1946 bei Daimler-Benz, 1947 bei Opel, 1948 bei Ford, 1949 bei Borgward; 1953 begann in Zwickau die Produktion des Trabant. Zwar unterschieden sich die größeren Limousinen in ihrer modernen Karosserieform von den Vorkriegsautos, doch herrschten bei Benz und Opel sowie später bei Borgward, BMW und anderen dunkle bis gedeckte Farben vor. Dass die Lackhersteller inzwischen weitaus vielfältiger pigmentierte Autolacke im Programm hatten, zeigte dafür der rollende Nachwuchs: Urig-bizarre Gefährte, die zuweilen wie Kreuzungen aus Faltboot und fliegender Untertasse aussahen, bevölkerten

nun die Asphaltpisten: Kleinschnittger, Isettas, Messerschmidt Kabinenroller und Goggomobile sausten und knatterten in steigender Zahl über schmale Landstraßen und betonplatten-rüttelnde Autobahnen, als auch Otto Normalverbraucher sich einen fahrbaren Untersatz leisten konnte.

Der eigene Kleinwagen löste als Statussymbol bald den Motorroller ab, und mochten manche dieser Gefährte noch so primitiv aussehen, sollte doch auch ein bescheidenes Auto möglichst beeindrucken – also bunt sein und glänzen. Darin standen sie den großen Blechkisten nicht nach, und folglich waren moderne Lacke gefragt. Viele Hersteller nahmen Autolacke ins Programm und begannen mit den Autobauern eine enge Kooperation zur Verbesserung ihrer Produkte. Einzig der »Leukoplast-Bomber« genannte Lloyd Hansa konnte – äußerlich – auf Lack verzichten: Seine Aufbauten bestanden aus einer wachstuchähnlichen Kunststoffolie, die über eine Sperrholzkarosserie gespannt und an den Kanten vernagelt war. Das Holz allerdings, das bedurfte auch des Oberflächenschutzes.

Die Revolution geht weiter

Mit dem Anwachsen der Autoproduktionszahlen entwickelten sich immer wieder verbesserte Serien- und Reparaturlacksysteme, ja kaum ein anderer Bereich erweist sich bis heute als technologisch so innovativ wie die Autolackierung. 1953 kam ein Heißspritzverfahren für Nitro-Kombinationslacke auf, und wenig später setzten sich Melaminharz-Einbrennlacke durch, die in Trockenöfen aushärteten. 1959 führten Fiat in Turin und Ford in Köln die erste wasserlösliche Tauchgrundierung in großem Maßstab ein; im selben Jahr wurde das automatische elektrostatische Spritzverfahren – zuerst für Grundierung und Füller, später auch für Decklacke – für die Serienlackierung von Autokarosserien eingeführt. 1963 wurde das anodische Elektrotauchverfahren anwendungsreif und setzte sich in den folgenden Jahren als Grundierungsverfahren in der Automobilindustrie schnell durch. Zeitgleich kamen Polyester-spachtel auf den Markt, die eine Trocknung bei Raumtemperatur durch chemische Prozesse ermöglichten. In jener Zeit besaßen übrigens verschiedene große Automobilhersteller wie Fiat, Ford, Renault oder VW ihre eigenen Lackfabriken, die später jedoch ausgegliedert wurden.

Es gab nicht mehr die Autolackierweise, sondern eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten, je

nach technischer Ausstattung und verwendeten Produkten. Generell aber galt, dass eine hochwertige Lackierung nicht allein eine Frage des eingesetzten Materials war. Nur durch aufwendige Vorbehandlung der Karosserien und technisch anspruchsvolle Applikationsmethoden waren die gewünschten erstklassigen Endergebnisse zu erzielen. Ehe es in buntem Glanz dastand, hatte ein Auto eine Vielzahl von Schritten zu durchlaufen: Stationen zur Entfettung, Phosphatierung, Waschung, Neutralisierung, Spülung und Trocknung mussten passiert werden, ehe die so vorbereitete Karosserie in die Grundierung getaucht werden konnte. Wichtig waren ein langsames Eintauchen, um Blasenbildung zu vermeiden, und die richtige Geschwindigkeit beim Austauchen, damit der überschüssige Lack ablaufen konnte, ehe er antrocknete. Nach dem ersten Ablüften schwebte die Karosserie noch durch einen Trockenofen. Der Füller und der Decklack wurden dann durch Spritzen aufgetragen.

In Zusammenarbeit mit Rohstofflieferanten, Autoherstellern und Anlagenbauern entwickelten die Lackfabriken in rascher Folge immer neue und verbesserte Produkte. Doch selbst wenn ein noch schnellerer Fortschritt theoretisch möglich gewesen wäre: Auch damals mussten sich industrielle Fertigungsanlagen erst einmal amortisieren, ehe man an die nächste technische Stufe und damit an einen Neubau denken konnte und wollte.

Die Kurve kriegen

Die Autos wurden nicht nur potentiell immer bunter, sondern auch immer zahlreicher. Damit der Verkehr nicht zum Erliegen kam, mussten mehr und neue Straßen her. Seit vielen Jahren schon boten die Asphaltbänder – ob Autobahn, ob Bundes-, ob Landstraße – etwas Besonderes: Nachts reflektierten Seiten- und Mittelstreifen sowie Leitpfähle, Kilometersteine und auf Bäume gepinselte weiße Flächen das Scheinwerferlicht und erfüllten damit eine Schutz- und Signalfunktion. Vielleicht ist der Autoverkehr ein Bereich, in dem die spezialisierte Lackindustrie am stärksten zur Sicherheit von Menschen beigetragen hat, wenngleich die Warn- und Signalfarben – obwohl deutlich sichtbar – aus dem Bewusstsein der Autofahrer ausgeblendet werden: Man registriert die weiße Linie nicht als Farbstreifen, sondern nimmt den Fahrbahnrand wahr, den sie verdeutlicht; man studiert die eigentümlichen Schilder nicht, sondern folgt reflexartig den Kurven, die sie ankündigen. Fahrbahn-Markierungsfarben: Das sind keine unsichtbaren, aber oft



Kein Pf mal Daumen und auch keine Handarbeit ist die Produktion von Lacken und Farben heutzutage. Moderne Hochleistungsmischer sorgen für eine einwandfreie, gleichmäßige Verteilung aller Lackkomponenten im fertigen Endprodukt.

unbewusste Helfer, ohne die wohl weit mehr Autos unfreiwillig den Rand zwischen der sicheren Rollbahn und den Gefährdungen links und rechts davon überfahren würden.

Die willkommenen Helfer der Automobilisten müssen viel leisten und aushalten: Ihre Reflektionskraft soll auch bei Nässe und Verschmutzung nicht nachlassen, sie müssen der heftigen Reibungswirkung der Reifen widerstehen, sollen sich vom Regen wieder sauberwaschen lassen und müssen umweltverträglich sein. Verformt sich der Untergrund, darf sich die Markierung nicht ablösen, sondern muss sich elastisch den Spurrillen oder Verwerfungen anpassen. Zudem ist schnelles Trocknen erwünscht, damit das Auftragen der Markierung den Verkehr nicht lange behindert. Hat sich die Farbe irgendwann aber doch vom Asphalt oder Beton gelöst, soll sie möglichst keine Spuren mehr hinterlassen, sondern unauffällig mit dem Oberflächenwasser fortgespült werden. Im Laufe der Jahre ist es den Herstellern gelungen, alle diese Anforderungen weitgehend zu erfüllen.

Einen besonderen Schub erhielten Entwicklung und Absatz dieser Spezialfarben durch den Zehn-Jahres-Plan für Straßenbau, der 1956 verabschiedet wurde und ein Kostenvolumen von 35 Milliarden Mark umfasste, doch auch später sicherte die verkehrspolitische Forcierung des Straßenverkehrs den Herstellern entsprechender Leit- und Signalfarben gute Absatzmöglichkeiten.

Die Kurve nicht kriegen

Manchmal aber kriegten und kriegten Autos die Kurve nicht, oder sie stoßen gegen ein Hindernis – und dann ist meist nicht nur das Blech, sondern auch der Lack kaputt. Kein Problem: Fleißige Hände beulen die Karosserie aus oder bauen ein neues Teil ein, frische Farbe drüber, und fertig. Nur: Es bedurfte einer Menge Tüftelei, bis die Reparatur eines Unfallschadens lackiertechnisch so einfach wurde. Je spezialisierter das Material der Erst- oder Serienlackierung wurde und je mehr Farbtöne auf den Markt kamen, desto schwieriger wurde die Reparaturlackierung. Könnte man auf das Lackmaterial der Erstlackierung zurückgreifen, gäbe es keine Unverträglichkeit.

Doch nach der Einführung von Elektrotauchlackierung mussten die Lackhersteller ein Material entwickeln, dass sich später mit gleicher Qualität, gleichem Glanz, gleichem Farbton auf reparierte oder ausgetauschte Autoteile spritzen ließ.

Ob bei 100 Farbtönen oder bei 20.000 – stets musste der Lack für die Reparaturlackierung exakt angemischt werden, und je älter der Wagen war, desto mehr Experimente oder Erfahrung des Lackiers waren vonnöten, um eine Nuance zu mischen, die dem ausgebleichenen Originallack entsprach. Ein oder zwei Jahre später sah man dann meist das Resultat – die überspritzten Stellen änderten ihre Farbe langsamer als der Originallack. Henry Ford wusste recht genau, warum er Schwarz als Grundfarbton favorisierte ...

Doch im Laufe der Zeit verbesserten die Hersteller ihre Produkte; bei zunehmender Farbstabilität gab es nur bei sehr alten Wagen Probleme mit der Anpassung des Farbtönen, und die Reparaturlacke ergaben dieselbe Qualität wie der Originallack, auch wenn sie aus anderen Materialien bestanden und in herkömmlicher Spritztechnik appliziert, aber nicht bei hohen Temperaturen eingebrannt wurden. Bis heute sind Serienlackierung und Reparaturlackierung jedoch zwei recht unterschiedliche Bereiche der Lackproduktion und -technik.

Schiff(bau), ahoi

Ein weiterer Produktionszweig der deutschen Industrie kam nach dem Krieg erst verhältnismäßig spät wieder in Gang. Und das hatte politische Gründe: Bis 1952 bestand nämlich für Deutschland ein Verbot des Schiffbaus, so dass sich die Nation gedulden musste, ehe sie wieder – zumindest technisch – um die Weltgeltung zur See konkurrieren konnte. Dann aber herrschte auch auf den Werften an Nord- und Ostseeküste sowie an Elbe, Weser und Ems wieder Hochkonjunktur, da der rasch wachsende Außenhandel immer größere Transportkapazitäten brauchte. Daneben stellten auch Objekte des Stahlwasserbaus – also Schleusentore, Kanalbrücken, Hafenanlagen, Sperrwerke, Off-Shore-Anlagen etc. – die Lackhersteller vor besondere Aufgaben.

Die Herstellung von Schiffsfarben war vor der Jahrhundertwende eine Spezialität weniger Unternehmen gewesen, die ihre Produkte später in Orientierung an den neu entstehenden Lacktechnologien stets auf dem modernsten Stand hielten. Ein Schiffsanstrich hat unterschiedlichsten Anforderungen zu genügen, und deshalb kann man auch nicht von »Schiffsfarbe« schlechthin sprechen: Auf Deck, unter Deck, in den Laderäumen oder Tanks und schließlich unterhalb der Wasserlinie – überall wirken andere Einflüsse auf die Lackschicht ein, denen moderne

Beschichtungen auf Kunstharz- oder Chlorkautschukbasis gut widerstehen. Wind, Niederschläge, Hitze und Frost dürfen den Aufbauten nichts anhaben, und auf See ist die Luft wegen des Salzgehaltes weit aggressiver als an Land bzw. bei der Binnenschifffahrt. Auf der Brücke, in der Messe und in den Kabinen müssen Anstriche einer höheren Luftfeuchtigkeit standhalten. Die Laderäume schließlich brauchen eine schlagfeste Beschichtung, da sowohl Stück- als auch Schüttgut oft etwas rau an die Stahlwände stößt. Für den Transport von Lebensmitteln – etwa auf Fischtrawlern – gibt es besondere Hygieneauflagen auch für die Anstrichstoffe. Tanks – ob für den eigenen Treibstoff oder ein flüssiges Frachtgut – müssen öl- und chemikalienresistent beschichtet sein. Der Unterwasserbereich eines Schiffsrumpfes schließlich stellt hohe Anforderungen an die Widerstandskraft des Lackes gegen mechanische Belastungen und vor allem salziges Seewasser.

Probleme zu Wasser ...

Doch abgesehen von diesen Funktionen, die kaum anders in sonstigen speziellen Anwendungsgebieten von Lacken gefordert werden, muss eine Schiffsrumpfbeschichtung noch eine ganz besondere Aufgabe erfüllen: Im Laufe der Zeit siedeln sich nämlich allerlei pflanzliche und tierische Organismen wie Algen, Seepocken, kleine Krebse im Unterwasserbereich an; sie durchdringen einerseits den Schutzanstrich und erhöhen den Reibungswiderstand, was den Treibstoffverbrauch deutlich steigert. Wenn sie absterben und verrotten, entsteht andererseits durch den Fäulnisvorgang Schwefelwasserstoff, der den stählernen Schiffsrumpf angreift. Um hier Abhilfe zu schaffen, wurden schon früh Lacke mit einer Anti-Fouling-Wirkung entwickelt, die also »foul« – Unterwasserbewuchs – verhindern sollen. Und seit langem tun sie das auf dieselbe Weise, nämlich durch toxische Verbindungen von Kupfer oder Zinn; anfangs wurden auch Arsen, Quecksilber und manchmal Selen verwendet. Das Seewasser wäscht diesen toxischen Stoff langsam aus der Oberfläche des Lackes, der ein dauerhaftes Ansiedeln der Organismen verhindert, indem er sie tötet. Zugleich soll er ein rasches Ablösen der abgestorbenen Körper von der Schiffsaußenhaut bewirken.

Eine Rumpfbeschichtung muss stets mehrlagig sein: Ein Schutzanstrich verhindert die Korrosion und stellt eine absolut unverzichtbare Trennschicht zur Anti-Fouling-Farbe her, da die darin enthaltenen Schwer-

metalle sonst durch Kontaktkorrosion bald den Rumpf angreifen würden. Im Unterschied zur Rostschuttschicht müssen Anti-Fouling-Farben jedoch möglichst quellbar sein, um die Giftstoffe langsam abgeben zu können. Je nach Zusammensetzung des Seewassers werden weichere oder härtere Farben verwendet.

So sehr die Hersteller von Schiffsfarben auch forschten, fand sich doch keine dauerhaft effektive und zugleich ökologisch verträgliche Anti-Fouling-Substanz. Dass sich die ausgewaschenen Giftstoffe irgendwann in den Fluss- und Hafensedimenten anreichern würden, war den Entwicklern von Anti-Fouling-Lacken durchaus bewusst. Ohne auf das Eindringen der Biozide in die Nahrungskette zu achten, maß man diesem Umstand einstweilen allerdings kaum Bedeutung bei.

... und zu Lande

Unterdessen gab es an Land unerwartete Probleme. Der Bau der Berliner Mauer 1961 schnitt die dort ansässigen Lackfabriken vom Hinterland ab, erschwerte die Zufuhr von Rohstoffen und den Versand der Fertigprodukte, was zu geringeren Zuwächsen dieser Betriebe führte. Die Flutkatastrophe vom Februar 1962 zog in Norddeutschland mehrere Lackfabriken schwer in Mitleidenschaft; teilweise halfen hier andere Betriebe durch Übernahme von Produktionsverbindlichkeiten oder Überlassen von Lagerkapazitäten.

Und noch ein Ereignis bewegte die Lackbranche in den sechziger Jahren sehr: Im November 1965 übernahm der Chemiekonzern BASF den Lackhersteller Glasurit. Dies war der erste Schritt zur Aufhebung der traditionellen Trennung von Rohstoffherstellung und Endfabrikation der Lacke. Die BASF argumentierte, sie könne ohne genaueren Einblick in die Lackherstellung nicht die benötigten Rohstoffe entwickeln. Tatsächlich spielte jedoch auch die Befürchtung eine Rolle, ein amerikanischer Chemiekonzern könne die Glasurit-Werke kaufen und zur exklusiven Abnahme der eigenen Rohstoffe zwingen.

Obwohl der Schritt der BASF wahr machte, was der VDL 1925 bei Gründung der I.G. Farben befürchtet hatte, nämlich dass Chemiefirmen in den eigenen Bereich eindringen könnten, beschloss man, Glasurit unter dem neuen Konzerndach weiterhin als gleichberechtigtes Mitglied zu behandeln. Während die Öffentlichkeit die Entwicklung in der Lackbranche allenfalls an der Ausdehnung der Produktpalette oder der Qualitätssteigerung wahrnahm, spielte sich

Die Lackproduktion hat ihre eigene Ästhetik. Die Produktionstechnik hat sich im Verlauf der letzten 100 Jahre stetig modernisiert – die **Faszination des Farbigen**, des Glänzenden ist geblieben.



ein langfristiger und grundlegender Strukturwandel eher im Verborgenen ab. In der Folgezeit bis 1975 wurden auch andere große unabhängige Lackfirmen von Chemiekonzernen aufgekauft. Zählten 1963 noch vier wirtschaftlich und rechtlich selbstständige Lackunternehmen zu den größten Produzenten, waren zwölf Jahre später die Chemiekonzerne BASF, Hoechst, AKZO und ICI an ihre Stelle getreten. 1963 hatten die vier Unternehmen etwa 26 Prozent der Jahresproduktion hergestellt, 1975 waren es – unter dem Dach der Mutterunternehmen – bereits gut 52 Prozent. Die vier Chemiekonzerne produzierten zudem auch Lackrohstoffe, so dass die traditionelle Grenze zwischen Rohstoff- und Endprodukthersteller verschwamm.

Wohlfahrt & Kaufrausch

In den fünfziger Jahren kannte man diese Sorgen noch nicht. Und kannte man überhaupt Sorgen? Kaufen wurde groß geschrieben, und in sämtlichen Bereichen der Konsumgüterindustrie spuckten die Maschinen und Montagebänder unablässig ihre Produkte aus: Waschmaschinen, Kühlschränke, Fernseher, Radios, Fotoapparate, Rasenmäher, Mopeds, Fahrräder und vieles mehr. All dies musste beschichtet, musste lackiert werden. In dieser Zeit kamen effektive Applikationstechniken auf, die mit dem schnellen Produktionsrhythmus Schritt hielten. Lackierung, das konnte nun Fluten, Gießen, Tauchen, Spritzen, Sprühen bedeuten. In Elektrotauchbädern wanderten die Lackpartikel – wie von Geisterhand angezogen – zu den Objekten und lagerten sich daran an. Beim Spritzen arbeitete man mit hohen oder niedrigen Luftdrücken oder verzichtete völlig auf Luft und verließ sich auf den Materialdruck. Kleinere Gegenstände erhielten auch in Trommeln, Zentrifugen, Durchstoß- oder Walzenlackiermaschinen ihre Farbschicht.

Verständlich, dass sich bei so viel technischem Fortschritt auch der Rezepturenbestand erneut vergrößerte: Je nach Objekt und Anforderungen war der passende Lack erhältlich. Waschmaschinen wurden gegen Wasser und Laugen geschützt, der Lack auf Herden widerstand großer Hitze, Kühlschrankfarben waren lebensmittelecht, Fotoapparate außen grifffest und innen absolut reflektionsfrei lackiert. Doch es ging um mehr als nur Ästhetik oder schöne, aber strapazierfähige Farben auf der Außenhaut: In Elektrogeräten fand sich High-Tech auf der Höhe der Zeit, und auch vor der Ära der Mikrochips ging hier

nichts ohne Lack auf Drähten, Wicklungen, Gehäusewandungen, Platinen, Glühlämpchen, Skalen und Zeigern.

Alte Stoffe, neue Stoffe

Das Verblüffende an der turbulenten Lackentwicklung war im Grunde die Tatsache, dass kaum ein althergebrachter Stoff völlig aus der Herstellungspraxis verschwand. Die Produktionsübersicht einer großen Firma aus dem Jahr 1962 – die allein mehr als 30.000 lebende Rezepturen im Programm hatte – belegt dies: Neben Anstrichstoffen auf Basis von Öl und Nitrocellulose finden sich luft- und ofentrocknende Lacke auf Kunstharzbasis, Zwei-Komponentenlacke auf DD-Basis, luft- und ofentrocknende Lacke auf Basis einer Kunststoff-Kunstharz-Kombination, ferner lösemittelfreie, flüssige Kunststoffe und Überzüge auf Basis von weichgemachtem PVC.

Schon bald nach dem Krieg waren den frühen Kunstharzen drei weitere Substanzen zur Seite getreten, die sich zu unverzichtbaren Lackingredienzen entwickeln sollten: Epoxidharze machten die Herstellung sehr harter und fester Lacke möglich, die vor allem für stark belastete Metalloberflächen verwendet wurden. Polyesterlacke – eigentlich eine Form von Flüssigkunststoffen – auf Basis ungesättigter Polyester benötigten zur Filmbildung den Zusatz eines chemischen Härters, doch dann entstanden sogar unter Luftabschluss dicke Schichten, die leicht weiterbearbeitet werden konnten. Der dritte neue Lacktyp basierte auf Polyurethan. Hierbei mischte man Polyester mit freien Hydroxylgruppen und Isocyanaten und erhielt nach Verdunsten des Lösemittels äußerst widerstandsfähige Lackfilme. Polyurethanlacke hießen in Anlehnung an die »Desmodur« und »Desmophen« genannten Grundelemente der Firma Bayer auch schlicht DD-Lacke.

Schreckbild Substitutionskonkurrenz

Eines mussten die Lackhersteller jedoch bald einsehen: Oberflächenschutz ließ sich nicht nur mit ihren Anstrichstoffen bewerkstelligen, sondern auch mit vielen anderen Materialien. Und immer öfter brauchten Produkte keine zusätzliche Beschichtung mehr – wenn sie aus Kunststoff bestanden. Dieser setzte sich vor allem in der Konsumgüterindustrie durch: Plastik verdrängte nicht nur bei Kleinmöbeln, sondern auch bei Apparaten und Elektrogeräten das früher verwendete Holz oder Metall. Der Rückgriff auf Kunststoff brachte klare Vorteile: Er ließ sich auf

einfache Weise in Form bringen und hatte von vornherein die gewünschte Farbe; zudem hatte er ein geringes Gewicht und hielt mechanischen Belastungen stand. Ein Eimer aus Hostalen war dem mit Lack oder Emaille beschichteten Eiseneimer überlegen: Er war leichter, schlag- und stoßfest, obwohl man dafür nach einiger Zeit Versprödung, Brüchigkeit und Farbveränderungen in Kauf nehmen musste. Niedrige Preise erzeugten jedoch eine beginnende Wegwerf-Mentalität, und ein neuer Eimer war ja scheinbar so billig.

Auch im Bausektor machte sich die sogenannte Substitutionskonkurrenz bemerkbar und störte die vermeintliche Alleinherrschaft von Farben und Lacken: Fassadenverkleidungen aus Kupfer, lackiertem oder verzinktem Blech, Nirosa oder Aluminium – meist an Bürogebäuden – und Eternitschindeln an Privathäusern machten Dispersionsfarben überflüssig, und bei Fliesen, Glas und Edelstahl konnte man auf jegliche weitere Oberflächenbeschichtung verzichten. Bei den Innenräumen zogen viele Konsumenten moderne Bodenbeläge – erst Stragula und Linoleum, dann Teppich-Auslegeware und PVC – den traditionell lasierten oder gestrichenen Holzdielen vor. Zu keiner Zeit aber konnten diese neuen Werkstoffe bzw. Produkte Farben und Lacke ernsthaft in Bedrängnis bringen.

«Rififi in Paris»

Zuweilen wiederholt sich die Geschichte – auch in der Lackbranche. Als großes Manko empfanden VdL und Herstellerfirmen, dass die umfassende und vielfältige Bedeutung von Lacken und Schutzanstrichen gesellschaftlich kaum wahrgenommen wurde, dass Beschichtungsstoffe als Chemieprodukt oft zu Unrecht ein niedriges Renommee hatten. Offensichtlich bestand hier ein Informationsdefizit, und der VdL ergriff verschiedene Maßnahmen, um es zu beheben.

In einem 1962 eigens gegründeten Fachausschuss wurden daher – so der Jahresbericht – Maßnahmen zur «Unterrichtung der breiten Öffentlichkeit über die Bedeutung guter Lacke bzw. Lackierungen» beraten, die allerdings nicht Werbung für Einzelfirmen sein sollten. Erster Schritt war die 1963 beginnende Zusammenarbeit mit einem privaten Pressedienst, indem ein Fachjournalist regelmäßig Beiträge zum Themengebiet Lack an Zeitungen und andere Printmedien liefern sollte. 1964 wurde auf einen verbandsöffentlichen Dienst umgestellt, der immerhin 1.000 Redaktionen mit Texten belieferte.

Zweite Maßnahme war die Produktion eines Kinofilms, der allerdings nicht direkt werben, sondern als Kulturfilm »vom Zauber und Nutzen eines Werkstoffes in alter und neuer Zeit« (so der Untertitel) erzählen sollte. 1964 erarbeitete die Filmproduktionsfirma Peter Schamoni den Streifen auf Grundlage eines Drehbuchs von Dr. C. Lamb, und nach Fertigstellung wollte man ihn dann – mit einem Spielfilm gekoppelt – als lehrreichen Vorfilm in den Lichtspielhäusern zeigen. 1965 lief der Film testweise vor 500 ausgewählten Personen und wurde mit mehreren Prädikaten ausgezeichnet, ehe er 1966 im Begleitprogramm zu »Rififi in Paris« in über 700 Kinos vor etwa 1,2 Millionen Zuschauern gezeigt wurde.

Trotz aller Bemühungen krankte die Pressearbeit daran, dass die Mitgliedsfirmen zu wenig Material zur Verfügung stellten. Um die Public-Relations-Arbeit und Gemeinschaftswerbung trotzdem zu verbessern, wurde 1969 das »Deutsche Lackinstitut GmbH« gegründet und mit der Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes betraut. Als Erstes startete man eine »Lackoffensive« in Form von Anzeigen in großen Publikumszeitschriften, die die Vielfalt der Lacke und den stetigen technischen Fortschritt innerhalb der Branche darstellten. Daneben führte das Institut in verschiedenen Städten sehr erfolgreiche Gestaltungswettbewerbe für eine farbigere gebaute Umwelt durch.

Mehr – aber langsamer

Umsatzsteigerungen, neue Märkte, innovative Technologien, expandierende Firmen – irgendwie klingt es fast nach einem Wunder, was sich in der Farben- und Lackindustrie der fünfziger und sechziger Jahre so tat. 1966 lag der Lack in der bundesdeutschen Chemieproduktionsstatistik hinter Kunststoffen, Pharmazeutika, Chemiefasern und Düngemitteln an fünfter Stelle. Abgesehen von kleineren Konjunkturschwankungen und vielen Vorgängen hinter den Kulissen, die sich um Emballagen-Normung, Standardisierung von Bezeichnungen, Gewährleistungs-, Kalkulations-, Steuer- und Marketingfragen drehten und in die sich der VdL maßgeblich einschaltete, zeichnete sich zum Ende der sechziger Jahre ein grundlegender Wandel ab – die Rückentwicklung von der Wachstumsbranche zu einer Versorgungsbranche. Nachdem der Materialbedarf des Wiederaufbaus gedeckt und der Produktionshunger des Wirtschaftswunders einigermaßen gestillt war, stand nun

die Verlangsamung auf den laufenden Normalbedarf an. Die Lackindustrie musste sich von zweistelligen Zuwachsraten verabschieden.

Zugleich führte die große Dynamik der Innovationen zu einem weiteren Problem: Um mit der Vervielfältigung der Lackprodukte Schritt halten zu können, waren fast bei jeder Neuentwicklung hohe Investitionen in die Anlagentechnik nötig, die kaum aus dem Verkauf des neu entwickelten Produktes gedeckt werden konnten. Die Folge war entweder die Suche nach einem starken Partner oder die Übernahme eines Lackherstellers durch eine Chemiefirma.

Auch bei traditionellen Produktlinien gestaltete sich die Lage schwierig, da mit der technischen

Grundeinrichtung einer Anlage zur Lackherstellung meist mehr produziert werden kann, als absetzbar ist. Überkapazitäten und ruinöse Preiskämpfe waren kaum zu vermeiden und bilden während des gesamten 20. Jahrhunderts ein zentrales Strukturproblem der Lackproduktion.

Und das spiegelte sich im Bestand dieses Industriezweiges wider: Gab es Anfang der fünfziger Jahre etwa 500 Lackfabriken, waren 310 davon bis 1975 von der Bildfläche verschwunden.

Die 70 Neugründungen dieses Zeitraums konnten die Bilanz nicht wesentlich verbessern. Und die Verhältnisse sollten sich einstweilen nicht wesentlich ändern.

!DIE LACK-OFFENSIVE!

Lack ist Farbe. Farbe ist Leben.
Lack ist Oberfläche. Oberfläche ist überall.
Lack ist die ideale Oberfläche.



Lack ist Fortschritt
Lack ist überall



**Getrennte Wege, Sonderwege
Lack und Lackfabrikation in der DDR
(1945 – 1990)**



CocuFa



Farbe schützt
Farbe schmückt

Während der Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg im Westen in das Wirtschaftswunder der jungen Bundesrepublik führte, nahm die gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung in der sowjetischen Besatzungszone und späteren DDR ihren eigenen Gang. Die Geschichte der dortigen Lackindustrie steht stellvertretend für andere Industriezweige, in denen ähnliche Grundbedingungen herrschten. Insgesamt lässt sich jedoch nur ein relativ allgemeines Bild der DDR-Lackproduktion zwischen 1945 und 1990 zeichnen, da in der Aufbruchstimmung der Wiedervereinigung zahllose Unterlagen und Dokumente schlicht weggeworfen wurden.

Demontage statt Marshall-Plan

Im Mai 1945 lagen Deutschlands Städte in Trümmern. Unter den zahllosen Industrieanlagen waren auch viele mitteldeutsche Lackfabriken Ziel alliierter Luftangriffe gewesen. Während in den drei westlichen Besatzungszonen schon nach wenigen Wochen notdürftige Reparaturen in den Betrieben vorgenommen wurden und bald eine erste, sehr provisorische Herstellung von Farben und Lacken wieder in Gang kam, waren die Produktionsstätten in der sowjetischen Besatzungszone – viele Jahrzehnte hindurch klassische Standorte der deutschen Lackindustrie – mit einer anderen Situation konfrontiert: Im Rahmen von Demontagen, die als Reparationen verstanden wurden, wurden alle halbwegs intakten Maschinen und Anlagen im Bereich der Rüstungsindustrie bzw. der Rüstungslieferanten – dieser Begriff wurde sehr weit gefasst und auch auf Lackfabriken bezogen – auseinandergenommen, auf Eisenbahnwaggons geladen und in Richtung Osten abtransportiert.

Findigen Technikern war wohl bewusst, dass hier dringend benötigte Produktionskapazitäten unwiederbringlich verloren gehen würden. Dies wollten sie verhindern und wussten sich zu helfen; sie bauten aus weitgehend funktionstüchtigen Maschinen das eine oder andere Teil aus und versteckten es – kamen die sowjetischen Inspektoren, fanden sie eine auf den ersten Blick unbrauchbare Anlage vor, die dann zumeist nicht requiriert wurde. Natürlich gingen die deutschen Techniker dabei ein hohes Risiko ein, insgesamt jedoch lief diese besondere Form von Besitzstandswahrung für die Beteiligten glimpflich ab. Und sie wird wohl niemandem geschadet haben: Im Nachhinein sind keine Belege dafür bekannt geworden, dass auch nur ein einziges

der demontierten Aggregate in der UdSSR jemals wieder aufgebaut und genutzt worden wäre.

Neuordnung der Wirtschaft

Trotz solch unerwarteter Beeinträchtigungen nahm doch so manche Lackfabrik die Arbeit wieder auf, wenn auch langsamer als in den Westzonen, wo die finanzielle Hilfe durch den Marshall-Plan bald den Neuanfang beschleunigte. Im April 1948 wurde in Leipzig die »Vereinigung Volkseigener Betriebe Lacke und Farben« – VVB Lacke und Farben – gegründet; sie hatte ihren Sitz in der ehemaligen Lackfabrik Springer und Möller, vor dem Krieg der größte Lackhersteller Deutschlands. Zu diesem Zusammenschluss gehörten folgende volkseigene Betriebe:

In der »Vereinigung Volkseigener Betriebe Lacke und Farben« zusammengefasste Firmen:

Lackfabrik Berlin,
Lackfabrik Coswig,
Lackfabrik Leipzig,
Lackfabrik Ilmenau,
Lackfabrik Magdeburg,
Zinkweißhütte Bernsdorf,
Lithoponewerk Wünschendorf,
Lackfabrik Löbnitztal,
Bleifarbenfabrik Ohrdruff,
Lackfabrik Zwickau,
Lackfabrik Fürstenwalde,
Druckfarben Halle,
Druckfarben Radebeul,
Lackfabrik Schollene,
Lackfabrik Mölkau,
Lackfabrik Osterwieck,
Künstlerfarben- und Pigmentfabrik Nerchau,
Lackfabrik Teltow,
Lackfabrik Spindlersfeld

Insgesamt unterstanden diese Betriebe direkt der VVB Lacke und Farben, die ihrerseits dem »Staatssekretariat Chemie Steine Erden« angegliedert war. Als 1953 die Zentralisierung aller Ministerien in Berlin erfolgte, wurde auch der Sitz der VVB Lacke und Farben dorthin verlegt und die Organisation dem Ministerium für Chemische Industrie – Hauptabteilung Allgemeine Chemie – unterstellt. Als die Wirtschaftsentwicklung später Fortschritte machte und eine Aufteilung in Spezialgebiete nötig wurde, entstand die selbstständige VVB Lacke und Farben.

Doch nicht alle Betriebe wurden in das sogenannte Volkseigentum überführt; viele kleinere konnten noch lange als Privatfirmen weiterexistieren. Sie unterstanden den regionalen Wirtschaftsorganen, aber nicht dem Einfluss der VVB Lacke und Farben. Die Produktionspalette war anfangs noch recht breit, da bis Mitte der fünfziger Jahre bezüglich der Rohstoffe ein gewisser Handlungsspielraum bestand und die Betriebe direkten Kontakt zu den Lieferanten hatten. Doch ab 1960 gewann die Staatsregierung der DDR zunehmend an Einfluss, da die Firmen nun Kredite aufnehmen durften, wenn sie im Gegenzug dafür staatliche Beteiligungen an ihrem Unternehmen akzeptierten. Das war für sie oft der einzige Weg, um Kapital für dringend nötige Investitionen zu erhalten.

Erzeugnisgruppen und Leitbetriebe

Trotz widriger Begleitumstände – auf die noch näher eingegangen wird – entstand im Laufe der Zeit in den diversen Herstellungsbetrieben der DDR eine ansehnliche Palette spezifischer Lackprodukte. Doch die Zentralisierung schritt weiter fort. Mitte der sechziger Jahre wurde die Devise »Eine Produktgruppe, ein Standort« ausgegeben, was eine umfassende Sortimentsstraffung zur Folge hatte. Die Herstellung aller Möbellacke auf Basis ungesättigter Polyesterharze wurde beispielsweise in die Lackfabrik Zeitz verlagert, Korrosionsschutzgrundierungen auf Alkydharzbasis wurden in der Lackfabrik Ilmenau zusammengeführt. Diese besondere Form der »Konzentration auf Kernkompetenzen« erwies sich im Endeffekt häufig als Quelle von Störungen und beeinträchtigte bei Ausfällen und Pannen – oder ostdeutsch: Havarien – zwangsläufig auch die Abnehmerindustrien.

Parallel dazu sollte auch die Chemieberatungsstelle in Halle eine von oben vorgeschriebene Sortimentsbereinigung vorbereiten. Hier spielten ebenfalls fachfremde Maximen eine Rolle: Niedertonnagige Produkte wurden oft pauschal zur Streichung vorgeschlagen, auch wenn es sich um wichtige Halb- und Fertigprodukte handelte.

Der staatliche Einfluss auf die privaten oder halbstaatlichen Betriebe nahm in dieser Zeit noch zu, indem die Fabriken Erzeugnisgruppen bilden mussten und jeweils ein volkseigener Betrieb als Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe fungierte. Neben den reinen Lackherstellern wurden der VVB Lacke und Farben auch Produzenten wichtiger Rohstoffe wie Bindemittel oder Pigmente unterstellt.

LACUFA – vom Kombinat zur AG

Bis 1971 wurden fast alle privaten Betriebe kombinatiensverpflichtet. Die Lackindustrie wurde im »Kombinat Lacke und Farben« (LACUFA) des Ministeriums für Chemische Industrie zusammengefasst; 1972 folgte im Rahmen dieser Kombinatiensbildung die Umwandlung der bis dato halbstaatlichen Betriebe in Volkseigene Betriebe (VEB). Die nicht in die LACUFA eingegliederten Betriebe – zumeist kleinerer Größe – wurden den Bezirkswirtschaftsräten unterstellt, aber nicht notwendigerweise verstaatlicht; manche wurden als Betriebsabteilungen von großen VEBs übernommen, geschlossen oder als Konsumgüterproduzent in ein Chemie-Kombinat integriert. Zuweilen entstanden somit ziemlich heterogene Firmenstrukturen mit vielfältigem Produktspektrum. Der VEB Lackfabrik Dresden etwa setzte sich aus acht kleineren Betrieben in Dresden und Zittau zusammen. Er selbst war wiederum Teil des Kombinates Elaskon, dessen Erzeugnispalette von Lacken und Farben über Schmiermittel bis zu Keramikfiltern und keramischen Farben reichte.

Das Kombinat Lacke und Farben – die spätere LACUFA – beschäftigte an 63 Produktions- und Dienstleistungsstandorten etwa 8.000 Mitarbeiter, die 1989 280.000 t Lacke und Beschichtungsmittel, 37.000 t Verdünnungen, 70.000 t Pigmente, 41.000 t Bindemittel und Harze sowie 11.000 t Druckfarben herstellten. Nach der Wende firmierte die LACUFA zur AG um, wurde jedoch infolge der Wiedervereinigung umstrukturiert und in mehrere kleine Betriebe aufgeteilt, von denen einige im veränderten Wirtschaftsleben Fuß fassen konnten, andere aber bald die Produktion einstellen mussten.

Richtsatzplanbestände und Zuteilungslotterie

Ob kleine oder große Produktionsmenge – alles war in der DDR Gegenstand lenkender und reglementierender Organisation durch die Plankommission. So genannte »Richtsatzplanbestände« legten in Orientierung an der Versorgungslage und den gewünschten Wirtschaftszielen die Rohstoffbevorratung sehr langfristig fest, doch musste man mit den bewilligten Mengen dann gut haushalten, da an eine zusätzliche Lieferung nicht zu denken war. In der Praxis funktionierte dieses Planungs- und Verteilungsprinzip jedoch nicht reibungslos, denn es gab immer wieder Verzögerungen.



Vom Reagenzglas in die Großproduktion, lautete eine Devise für die **Lackherstellung in der DDR**. Mögliche Großaufträge aus der Sowjetunion bestimmten häufig die Richtung der Entwicklungsanstrengungen. Viele Lackfabriken in der DDR waren deshalb stark am Export in RGW-Staaten orientiert. Nach der Wiedervereinigung entstanden einige der modernsten Lackfabriken in den neuen Bundesländern.

Mancher Lackhersteller bekam seine benötigten Mengen eines bestimmten Rohstoffes nicht in regelmäßigen Abständen, sondern den kompletten Jahresbedarf zu einem x-beliebigen Zeitpunkt auf einen Schlag geliefert. Das band natürlich finanzielle Kapazitäten und brachte zugleich Lagerschwierigkeiten mit sich. Da bei der gesamten Planerstellung der Bedarf abgefragt wurde, gaben die Betriebe oft überhöhte Quantitäten an, da im Endeffekt zumeist nur geringere Mengen zugeteilt wurden. Und so konnte es in Hallen und auf Fabrikhöfen schon mal eng werden, wenn doch wider Erwarten die beantragten Rohstoffe in vollem Umfang angeliefert wurden.

Zwei Sorten Preise

Aus Westperspektive betrachtet, schien die DDR ein Land mit ungewöhnlich niedrigen Preisen zu sein. Auf politischer Ebene wurde festgelegt, was Käufer für Produkte oder Leistungen zu zahlen hatten. Allerdings gab es zweierlei Maß: Die Industriepreise – die Betriebe sich gegenseitig in Rechnung stellten – wurden kostendeckend kalkuliert. Die Konsumgüterpreise für private »Bedarfsträger« jedoch waren lange Zeit hindurch auf dem Stand von 1944 eingefroren. Damit die Hersteller nun nicht rote Zahlen schreiben mussten, erhielten sie eine staatliche Unterstützung zum Schließen der effektiven Kostenslücke. Folglich zahlte der Endabnehmer über Steuern oder Aufschläge bei bestimmten Erzeugnissen wie etwa Fernsehern oder Kühlschränken doch den tatsächlichen Preis. Nur vordergründig schien alles so billig zu sein.

In den sechziger Jahren wurde eine grundlegende Korrektur unumgänglich, und die Zentrale Preisstelle in Berlin erarbeitete eine neue Preisbasis. Im Bereich der Lacke führte das Institut für Lacke und Farben (ILF) in Magdeburg Prüfungen durch und errechnete aufgrund von Vergleichstests einen Qualitätsquotienten, der in die Preisfestlegung des neuen Produktes einfluss.

Im Bereich Import/Export lagen die Verhältnisse anders. Bei Produkten mit einem hohen Anteil an teuren Importrohstoffen wurde nämlich stets unter den Einstandskosten verkauft, da die Erzeugnisse sonst unbezahlbar gewesen wären. Also wurden für die Rohstoffeinfuhren nicht nur die knappen Devisen verbraucht, sondern der Staat musste beim Endprodukt noch draufzahlen. Ähnlich lief es bei der Ausfuhr: Die westlichen Abnehmer drückten die Preise oft weit unter die Wirtschaftlichkeitsgrenze. Doch

die Außenhandelsbehörde stand unter dem wirtschaftlichen Zwang, Devisen beschaffen zu müssen. Exporte galten als höchst prestigeträchtig, und je umfangreicher die verkaufte Menge war, desto größere Anerkennung gab es.

Das traf auch auf Geschäfte mit Staaten des »Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe« (RGW), also die »sozialistischen Bruderländer« zu. Der gesamte Im- und Export wurde zentral über den Außenhandelsbetrieb Berlin (AHB) abgewickelt, und dessen oberste Prämisse lautete: Erfüllung der Vorgaben des Exportplans. Da weder im AHB noch in den Partnerorganisationen Fachleute vertreten waren, wurden den Kunden vor allem hochwertige und teure Lacke verkauft, selbst wenn ihnen mit preiswerteren Erzeugnissen besser gedient gewesen wäre. Auch hier waren das politische und wirtschaftliche Ziel nicht deckungsgleich, denn niemand achtete darauf, dass die Herstellung teurer Produkte in vielen Fällen auch hohe Devisenausgaben für Rohstoffe erforderte.

»Störfreimachung« durch Reduktionen

Die Lackindustrie war bis zum Ende der fünfziger Jahre in Ost- wie Westdeutschland ein Produktionszweig, der sehr stark auf Erfahrungswerten basierte. Zwar waren die Grundprodukte in beiden Ländern bis zu diesem Zeitpunkt noch weitgehend gleich, doch hatte die DDR gegenüber der Bundesrepublik ein deutliches Handicap: Während die Lackhersteller in der BRD auf eine breite Rohstoffpalette und auf qualitativ gute Materialien zurückgreifen konnte, galt in der DDR die Devise: »Auskommen mit einheimischen Rohstoffen«. Gab es die benötigten Zutaten nicht im eigenen Land und ließen sie sich dort auch nicht herstellen, kamen Rohstoffe aus den RGW-Staaten in Betracht. Und nur in solchen Fällen, wo ein West-Rohstoff unverzichtbar war, wurde über Sonderanträge der Import aus dem so genannten NSW – dem Nicht-Sozialistischen Wirtschaftsraum – beantragt.

Das klingt einfacher, als es war: Im Rahmen der Autarkiebestrebungen der DDR wurde die »Störfreimachung« zum politischen Ziel erklärt. Darunter war die Unabhängigkeit der heimischen Wirtschaft von Rohstoffen oder Aggregaten zu verstehen, die aus dem Westen bezogen werden mussten. Denn es bestand ja potenziell die Gefahr, dass bei einem plötzlichen Stopp der Versorgung die DDR-Produktion in Schwierigkeiten geriete. Also wurde die Administration aktiv: Die staatliche Plankommission errechnete den Inlandsbedarf und schrieb Importeinsparungen in

Form von konkreten Summen vor, um die das Finanzvolumen für Auslandseinfuhren künftig reduziert werden musste.

Sparen – koste es, was es wolle

Die Umsetzung erfolgte dann durch Fachbearbeiter. Höchste Priorität hatte der Militärbedarf an Importprodukten, und hier war eine Kürzung natürlich nahezu tabu. Auch an die Kontingente bevorzugter Wirtschaftszweige – sogenannter »Sonderbedarfs-träger« – wie etwa die Mikroelektronik ging man nur zaghaft heran. Blieben also die übrigen Abnehmer, und zu diesen gehörten die Lackhersteller; Hier musste nun gespart werden, um die politischen Vorgaben zu erfüllen.

Vor jeder Entscheidung standen meist nervenaufreibende Diskussionen. Bei einer ganzen Reihe von Lackprodukten ließ sich ohne Rohstoffe aus dem Westen einfach keine brauchbare Qualität herstellen. Trotzdem wurden hier nicht nur die finanziellen Einsparvolumina vorgegeben, sondern bei der Produktion für den heimischen Markt auch konkrete Reduktionen angeordnet. Statt Titandioxid aus der Bundesrepublik sollte selbstproduzierte Lithopone verwendet werden – fachlicher Unsinn, da hiermit kein ausreichendes Deckvermögen erreicht werden konnte. Und diese Substitution erbrachte keine wirkliche Kostenersparnis, weil dickere Auftragsschichten und damit höherer Materialverbrauch die Folge waren. Da aber auch andere Importrohstoffe für das Gesamtprodukt benötigt wurden, stand am Ende zwar die symbolische Titandioxidreduktion, aber keine effektive Ersparnis – und der Abnehmer musste die Qualitätsverschlechterung hinnehmen.

Selbst mit guten Argumenten war eine solche Vorgabe von oben oft nicht zu vermeiden. Der von Experten vorgeschlagene Austausch der Ölkompone-nente in bestimmte Alkydharze hätte zwar finanziell die gewünschte Ersparnis erbracht, doch musste es unbedingt das hochwertige Titandioxid sein, auf das verzichtet werden sollte. Auch die Umstellung auf einen anderen Rohstofflieferanten wurde manchmal angeordnet, etwa der Ersatz von Titandioxid der westdeutschen Firma Kronos durch Finntitan – gleichgültig, ob im Rahmen des Verwendungszweckes z.B. in Konservendosenlacken überhaupt die erforderlichen Tests vorgenommen worden waren. Bei unbedeutenderen Produkten behalf man sich, indem die Kennwerte – Glanzgrad, Wetterbeständigkeit, Härte etc. – herabgesetzt und somit der

erzwungenen Qualitätsverschlechterung angepasst wurden.

Tüfteln mit dem Segen der Kombinati-leitung

Trotz aller Hemmnisse und sachfremder Einflüsse blieb die Lackproduktion in der DDR nicht auf dem Stand der unmittelbaren Nachkriegszeit stehen, sondern es entwickelte sich eine umfangreiche Palette spezialisierter Produkte zur Oberflächenbeschichtung; Treibende Kraft dahinter war neben einem besonders ausgeprägten Improvisationstalent vor allem eine zielgerichtete Forschung und Produktverbesserung, wenngleich auch hier die politischen Vorgaben ihre Wirkung zeigten. Alle größeren Betriebe hatten Entwicklungsabteilungen oder Labors, die bis Ende der sechziger Jahre in Eigenregie geführt und in denen kundenorientiert die Produktpalette modifiziert und spezifiziert wurde, sofern die Kombinati-leitung hierfür grünes Licht gab. Private Firmen ohne eigenes Labor vergaben ihre Aufträge nach draußen. Da man durch diverse internationale Fachzeitschriften, durch Reisen in den nicht-sozialistischen Wirtschaftsraum und durch Messegespräche genau über den Fortschritt auf dem Lacksektor informiert war, bestand natürlich der Anreiz, selbst mit modernen und konkurrenzfähigen Produkten auf den Markt zu kommen und so den Exportanteil zu erhöhen.

Wissen auf dem neuesten Stand

Wenn in der DDR industrielle Forschung betrieben wurde, geschah dies in den Anfangsjahren auf zweierlei Ebene: Außer in den Entwicklungsabteilungen der Betriebe fand auch in geringem Umfang Grundlagenforschung an Universitäten und Hochschulen – etwa dem Institut für Farbenchemie der TU Dresden – oder im Institut für Lacke und Farben in Magdeburg (ILF) statt. Die erzielten Ergebnisse gingen dann zur praktischen Umsetzung an die Betriebe. Ende der sechziger Jahre wurden aufgrund von Partei- und Regierungsbeschlüssen zur Verbesserung der Wissenschaftlichkeit in den Entwicklungsarbeiten vermehrt Hochschulabsolventen in Betriebslabo-ratorien eingesetzt. Schon seit 1965 mussten alle größeren Betriebe Informations- und Dokumentationsstellen aufbauen, die vor Beginn einer Entwicklungsarbeit die relevante Literatur aufbereiteten.

1970 wurden die Forschungsarbeiten zentralisiert und die betrieblichen Labors dem Magdeburger ILF unterstellt. Ihre Aufgabe bestand nun vorrangig in der Adaption der Produktlinien an neue Erkenntnisse

sowie in Qualitätsprüfungen. Nachdem sich unerwartete Kommunikationsschwierigkeiten und vermehrte Kosten seitens der Betriebe bemerkbar machten, wurden 1972 die betrieblichen Forschungseinrichtungen wieder den Produktionsbetrieben angegliedert.

Als ab Mitte der siebziger Jahre immer mehr Staaten die DDR völkerrechtlich anerkannten, wuchs die Notwendigkeit der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, um auf den Westmärkten konkurrieren zu können. In vielen Laboratorien musste nun ein so genannter Weltstandsvergleich vorgenommen werden, indem alle qualitätsrelevanten Parameter der eigenen Erzeugnisse zu gleichartigen ausländischen Produkten in Beziehung gesetzt wurden. Hierzu gehörte auch die Frage nach Qualität, Herkunft und Verfügbarkeit der eingesetzten Rohstoffe. Der Weltstandsvergleich spielte fortan bei der Zulassung von Entwicklungsarbeiten eine unverzichtbare Rolle. Konnte ein Betrieb nachweisen, dass sein Erzeugnis tatsächlich mit dem internationalen Qualitätsniveau mithalten konnte, gab es das Gütezeichen »Q«. Der besondere Anreiz daran war ein Preisaufschlag, der anfangs weitgehend dem Betrieb zugute kam, jedoch degressiv gestaltet war.

Politische Grenze für Kreativität

Insgesamt war die politische Einflussnahme der Forschungskontinuität nicht förderlich. Analog der Devise »Ein Standort – ein Produkt« hieß es bald auch für die praktische Forschung, dass kein Thema an zwei Orten gleichzeitig bearbeitet werden durfte. In der Lackfabrik Coswig war man bis zu jenem Zeitpunkt im Bereich moderner Oberflächenbeschichtungen für Möbel mit der Entwicklung UV-härtender Polyesterlacke befasst gewesen. Abrupt wurden diese Aufgaben nun der Lackfabrik in Zeitz zugewiesen; außer den Rezepturen fand keine Übergabe von Entwicklungsprotokollen oder anderen Unterlagen statt.

Und noch eine zweite politische Maxime setzte der Forschung bald Grenzen: die bereits thematisierte Störfreimachung von Westimporten. Ob bei UV-härtenden Polyesterlacken oder der Infrarottrocknung, beim Coil Coating oder bei Acrylsystemen für Autoserien- und Autoreparaturlacke ohne thermische Härtung; die Forschung kam fast nie über die Leistungsstufe K 5 – den kleintechnischen Versuch – hinaus, weil sich zumeist bereits hier abzeichnete, dass bei einer Produktion Importrohstoffe nötig sein

würden. Ob feuchtigkeitshärtende Einkomponenten-Polyurethan-Klarlacke oder Lacke auf Silikonharzbasis, ob Vinoflexanstriche, Zweikomponenten-Epoxidharzprodukte oder Elektrotauchlacke – vieles wurde formuliert, aber allenfalls in geringen Mengen produziert. Weder die in Zeitz betriebene Forschung im Bereich der Elektronenstrahlhärtung noch die in Coswig durchgeführten Versuche mit aluminiumbedampftem Schwarzblech oder die in Gehren entwickelten Ansätze zur Verwendung von Acrylaten im Fassadenbereich führten zu neuen Produktlinien.

Chemiewerker aus Dresden

Auf welchem technologischen Stand die Lackherstellung in der DDR auch stattfinden mochte, gut ausgebildete Mitarbeiter waren unverzichtbar. Schon früh richtete der VVB Lacke und Farben das Augenmerk auf den Nachwuchs, und im Oktober 1949 konnte in einer neu eingerichteten zentralen Ausbildungsstätte – der »Betriebsberufsschule Gutenberg« – auf dem Gelände der im Krieg zerstörten Druckfarbenfabrik Gleitsmann in Dresden-Johannstadt die erste Klasse künftiger »Chemiewerker« ihre Ausbildung beginnen. Zum 1. Januar 1953 übernahm diese Einrichtung die Ausbildung sämtlicher Nachwuchskräfte. Der VEB Lack- und Druckfarbenfabrik Coswig übernahm die Verantwortung für die Ausbildung, in der auf die enge Verbindung aus fachtheoretischem und praktischem Wissen großer Wert gelegt wurde.

1969 erfolgte die Umwandlung der Schule zum Bildungszentrum des VVB Lacke und Farben. Eine neu eingerichtete Industriezweigakademie sicherte die Aus- bzw. Weiterbildung von Meistern. 1990 wurde die Auflösung von Schule und Akademie angeordnet. Im Januar 1991 übernahm die Lacufa AG die inzwischen neu gegründete »Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH« als Gesellschafter, so dass diese traditionsreiche Aus- und Weiterbildungsstätte erhalten blieb. 1992 wurde sie aus dem Unternehmensverband der Lacufa ausgegliedert und in einen gemeinnützigen Verein umgewandelt. Bis 1998 wurden hier insgesamt ca. 3.200 Lehrlinge ausgebildet.

Grauer Markt für bunte Farben

Auch im Bereich der Lacke und Farben funktionierte in der DDR der zweite, nämlich der graue Markt, eine Art Tauschwirtschaft, bei der bestimmte Leistungen in Naturalien bezahlt wurden. Im Rahmen

der Bilanzierungswirtschaft waren die zu verarbeitenden Materialmengen an die Größe der Handwerksbetriebe gebunden, und wenn das Kontingent erschöpft war, konnten keine weiteren Aufträge mehr ausgeführt werden. Doch es fanden sich andere Wege: Überall, wo produziert wurde, stellte man gewisse Mengen des Fabrikats außerhalb der Pläne und Bilanzen her. Wollte beispielsweise eine Lackfabrik den Speisesaal ihrer Kantine neu streichen lassen, produzierte man die dafür nötige Farbe zusätzlich zur abgerechneten Menge. Der ausführende Maler verrichtete seine Arbeit ebenfalls außerhalb der eigenen Bilanz und wurde entweder in bar oder durch Material vergolten. Wodurch der Handwerker wieder Farbe für seinen nächsten Auftrag außerhalb der Bilanz bekam.

Insgesamt standen aber zu wenig Materialien für die Instandhaltung von Gebäuden zur Verfügung, es mangelte an Steinen, Mörtel, Putz, Farben. Wer in privater Eigeninitiative aktiv werden wollte, verwendete daher nicht selten den Anstrichstoff, dessen man gerade habhaft werden konnte, auch wenn er ursprünglich für einen anderen Verwendungszweck formuliert worden war. Dass ein unsachgemäß verwendeter oder auf die falsche Oberfläche aufgetragener Lack nicht die volle Schutzfunktion bewirken kann, war im Osten natürlich genauso bekannt wie im Westen.

Qualität durch drei, oder: Das Beste für den Klassenfeind

Das im Rahmen des Grundlagenvertrags zwischen BRD und DDR geschlossene innerdeutsche Handelsabkommen begünstigte den grenzüberschreitenden Handel steuerlich, was den bundesdeutschen Markt für DDR-Produkte öffnete. Daneben gab es auch Lacklieferungen nach Österreich, Frankreich, England, Ägypten und in den Iran. Im Bereich der Druckfarben für Buch- und Tiefdruck war die DDR sogar fast weltweit im Geschäft.

Die verbesserten Marktchancen im Land des »Klassenfeindes« hatten für die Lackproduktion und die Lackkäufer in der DDR fragwürdige Folgen. »Devisen« lautete das Zauberwort – und daraus wurde zugleich ein Zwangswort, denn fast das gesamte wirtschaftliche Trachten in den staatlichen Behörden war bald auf Westexport ausgerichtet. Und das ließ sich deutlich an den verschiedenen Produktqualitäten ablesen, die maßgeblich von der Menge der bewilligten Rohstoffe abhingen: Lacke mit hoher

Qualität gingen in den Export in den nicht-sozialistischen Wirtschaftsraum oder an privilegierte inländische Spezialabnehmer; solche mittlerer Güte wurden an heimische Industrieabnehmer, die Produzenten spezieller Konsumgüter sowie in Staaten des Sozialistischen Wirtschaftsraumes geliefert. blieb für die Endverbraucher in der DDR also nur Lack niedriger Qualität – und das war nicht nur in diesem Produktbereich so.

Nachdem die innerdeutschen Handelshemmnisse deutlich geringer geworden waren, stieg die Quote der Westexporte von Lack und Lackhalbfabrikaten an. Mitte der siebziger Jahre gingen wöchentlich zwei bis drei Tankzüge à 25.000 Liter Nitrocellulose- oder Alkydharzpräparationen über die Grenze. Zwar wurde bei diesen Verkäufen teilweise nicht einmal der Materialwert erzielt, doch man tätigte sie, um Devisen zu erwirtschaften.

Biberbraun und Donstgrau, Gletscherblau und Plattengrün

In der realsozialistischen Verteilergesellschaft war eines weitgehend unbekannt: Konkurrenz. Und daher brauchten Firmen für ihre Produkte auch nicht zu werben, was sich in einer relativ eintönigen Warenästhetik widerspiegelte. Namenswarenzeichen für Anstrichstoffe fielen entsprechend nüchtern aus. Zwar existierten Lackmarken wie »Leifalit« oder »Ilmatin« (Letzteres lässt leicht die Herkunft aus der Ilmenauer Fabrik erkennen), doch ansonsten blieben den Kunden die Wortschöpfungen von Werbetexten erspart. Bootslack hieß ganz einfach Bootslack, und auf der Dose mit Fußbodenlack stand schlicht Fußbodenlack drauf. Punkt. Allenfalls Pik und Pak haftet aus westlicher Perspektive noch ein wenig DDR-Exotik an – die Kürzel für »Plastebeschichtung für Innen« bzw. »Plastebeschichtung für Außen«, jedoch beides von minderer Qualität.

Ruft man sich noch einmal die ziemlich eingeschränkte Farbpalette der Wartburgs und Trabants vor Augen, wundert es nicht, dass auch die Namen für diese »Farben« kein Zeugnis übersprudelnden Einfallsreichtums waren. Klar, ein »Kubabraun« findet sich auf der Liste der durch das Institut für Lacke und Farben in Magdeburg vergebenen Farbnamen, doch zumeist galt der Grundsatz, dass der Farbton im Sinne einer Sachinformation durch etwas Bekanntes beschrieben werden sollte, um die Assoziation des Kunden anzuregen, anstatt etwas zu suggerieren. Was man sich unter »Plattengrün« vorstellen

Fast klinisch rein geht es heute in der Lackproduktion zu. Komplexe Rohrleitungssysteme fördern die Rohstoffe aus Tanklagern oder Transportgebinden in geschlossenen Systemen in die Ansatzbehälter. Modernste Technik garantiert ein hohes Maß an Arbeitssicherheit und Umweltschutz bei der Lack- und Farbenproduktion.



darf, bleibt zwar etwas diffus, doch die Benennungen »Caprigrün«, »Indianrot« und »Bahamabeige« geben vielleicht indirekte Hinweise darauf, dass in der DDR gerne Westfernsehen geguckt wurde – als Reminiszenzen an eine fremde Welt; die Sachinformation wurde erst über die Zusätze -grün, -rot und -beige gewährleistet.

Harze und Pigmente aus dem NSW

Ungeachtet der blumigen Bezeichnungen für Autolacke sah der rollende Stolz so manchen DDR-Bürgers etwas langweilig aus. Zwar wurde Anfang der achtziger Jahre eine umfassende Farbpalette für Autos festgelegt, doch waren wirklich bunte Farben rar oder teuer. Was mit heimischen Rohstoffen und Pigmenten herzustellen war, machte meist nicht viel her, aber Sonderlackierungen auf Basis teurer Importpigmente hatten einen wahrhaft stolzen Preis. So rollten die meistens Trabbis und Wartburgs eben mit einer nicht ganz so peppigen Außenhaut über die Landstraßen.

Trotz aller Tricks und Improvisation konnte man auf bestimmte Grundbestandteile nicht verzichten. Für einen wetterbeständigen Außenlack etwa bei Autos oder Landmaschinen waren fast immer Pigmente aus dem NSW nötig. Nur wenn der Käufergeschmack keine Rolle spielte, konnte durch politische Eingriffe die »Störfreimachung« – sprich: Deviseneinsparung – ermöglicht werden. So hatten Mähdrescher aus der Produktion des VEB »Fortschritt Neustadt« ursprünglich die Hausfarbe blau. Doch da das hierin verwendete Heliogen-Blau ein Importpigment war, fiel es der angeordneten Reduktion zum Opfer. Fortan fraßen sich die Neustädter Mähdrescher in einer khaki-braunen Lackierung durch die Getreidefelder des Ostblocks.

In bestimmten Fällen war der Spielraum der Rezeptveränderungen und Reduktionen jedoch eng. Um einen Lack herzustellen, der den Anforderungen der Konservendosenindustrie genügte, waren bestimmte Epoxidharze unverzichtbar. Im Ostblock gab es jedoch nur niedermolekulare Epoxidharze, so dass auch hier der Import unumgänglich war, wenn die Innenbeschichtung der Gebinde die Qualitätsvorschriften erfüllen sollte.

Bruder, bestell – wir liefern

Auch im »realen Sozialismus« bestimmte die Nachfrage die Produktion, wenngleich nicht diejenige der eigenen Staatsbürger. Wichtiger Orientie-

rungspunkt für Entwicklungsarbeit und Produktion war immer der Bedarf des sowjetischen Marktes. Und so konnte es passieren, dass einem zeitgemäßen Entwicklungstrend ein frühzeitiges Ende gesetzt wurde, da der »große Bruder« UdSSR gerade Interesse an einer anderen, wenn auch veralteten Produktlinie zeigte und somit diesbezügliche Aufträge zu erwarten waren.

Ab Mitte der sechziger Jahre arbeiteten Experten in der DDR an der Entwicklung von Wasserlacken, wofür das beteiligte Team mit dem Nationalpreis Dritter Klasse ausgezeichnet wurde. Diese viel versprechenden und zukunftsweisenden Ansätze wurden dann jedoch auf höhere Weisung aus Kostengründen abgebrochen. Andererseits erfuhr die Entwicklung von Korrosionsschutzlacken auf Chlorkautschuk-Basis eine Forcierung, da die Russen dieses Produkt in interessanten Größenordnungen abnehmen wollten und die DDR über Chlorkautschuk als Rohstoff in ausreichenden Mengen verfügte. Ökologisch gesehen war dieser Beschichtungsstoff mit einem Festkörperanteil von lediglich 30 bis 40 Prozent schon in seiner Entwicklungsphase nicht mehr zeitgemäß, da der Trend generell zu hohen Festkörperanteilen ging. Die Rohstofflage und die möglichen Aufträge aus der Sowjetunion – die sich neben Fertigprodukten auch auf eine Lizenzherstellung erstrecken sollten – gaben den Ausschlag bei der Entwicklung.

Vom Reagenzglas in die Großproduktion

Während die Mehrzahl der Lackfabriken mit veralteten Maschinen und Einrichtungen auskommen musste, gab es doch ein paar wenige Vorzeigeobjekte, die technisch auf einem zeitgemäßen Stand waren und die Herstellung neuer Produktlinien ermöglichten. So wurde die Lackharzfabrik in Zwickau modernisiert, die Lackfabrik Köthen in den siebziger Jahren komplett neu gebaut. Auch das »Objekt Zwei« und die Polyurethanabteilung in Leipzig genossen besondere Privilegien, doch darunter hatten die übrigen Betriebe zu leiden: Für die Erhaltung der Gebäude an anderen Standorten beispielsweise waren keine Mittel mehr vorhanden.

Auch wenn es in der DDR nur wenige Neubauten von Lackfabriken gab, sie waren stets überdimensioniert. Die vorgegebene Exportorientierung ließ die Planer riesige Mischer konstruieren, obwohl sich bei größeren Produktionsmengen immer neue Probleme auftaten. »Vom Labor in die Großproduktion«

lautete zudem die Devise, ohne dass man in einer Erprobungsphase die unausweichlichen kleineren Mängel behoben oder nötige Verfahrensverbesserungen vorgenommen hätte. Was im kleineren Maßstab funktioniert, klappt nicht unbedingt auch im großen – diese Erkenntnis eines jeden Praktikers wollte nicht in die Funktionärsköpfe hinein.

Von recht zu schlecht

Fast ein halbes Jahrhundert lang war die ostdeutsche Lackherstellung mit Provisorien, Mangel und politischer Gängelung konfrontiert gewesen, hatte aber ihre Produktion mehr recht als schlecht bewerkstelligt. Die Entmündigung des Einzelnen und das bei näherem Hinsehen widersinnige und schlecht funktionierende politische System hatten die ver-

breitete Motivationslosigkeit und Desillusionierung über hehre politische Ziele wie »Gleichheit« und »Gerechtigkeit« als Element einer sozialistischen Gesellschaft jedoch in eine allgemeine Lethargie verwandelt, bei der kaum noch jemand nachdachte oder Initiative zeigte. Und dies blieb nicht ohne greifbare Folgen: Beim Zusammenbruch der DDR waren die Verhältnisse der Lackherstellung längst in »mehr schlecht als recht« verkehrt.

Der Fall der Mauer und eine nüchterne Bestandsaufnahme, die unausweichlich wurde, enthüllten die Wahrheit auch dieser Branche jenseits aller vordergründigen Bekundungen. Sie hatte einen so fragwürdigen Zustand erreicht, dass die notwendige Produktion nicht mehr lange hätte aufrechterhalten werden können.

**Revolution mit Pulver und Wasser
Innovation für Markt und Umwelt
(1973 – 1999)**



Nirgends und für niemanden wachsen die Bäume in den Himmel – auch nicht für die deutschen Lackhersteller. So lang anhaltend der Absatzboom und die stetige Innovation ihrer Produkte nach 1945 auch waren, konnten Krisen auf Dauer einfach nicht ausbleiben. Und tatsächlich: Zwei höchst unterschiedliche, jeweils aber sehr einschneidende Ereignisse sollten im Jahr 1973 für die Lackherstellung in der Bundesrepublik so grundlegende wie weit reichende wirtschaftliche und technologische Folgen haben – die Ölkrise und die Verabschiedung der »Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft«. Im Rückblick bedeuten die damals unabdingbar werdenden Änderungen die Weichenstellung für die Zukunftsfähigkeit der Branche. Doch mitten in den als existenzbedrohlich empfundenen Turbulenzen lag diese Vision außerhalb jeglicher Vorstellungskraft.

Leere Straßen – teurer Lack

Während in der DDR stetiger Rohstoffmangel an der Tagesordnung war, sollten Menschen und Lackfabriken in der Bundesrepublik auf nie geahnte Weise erfahren, wie unangenehm eine Verknappung der für selbstverständlich gehaltenen Materialversorgung sein kann. Im Zusammenhang mit dem zweiten arabisch-israelischen Krieg drehten die arabischen Staaten dem hochindustrialisierten Westen nämlich im Oktober 1973 den Ölhahn zu – eine schwere Versorgungskrise war die Folge, die der Bevölkerung drastisch zeigte, wie vielschichtig die Abhängigkeit vom schwarzen Gold de facto war und ist.

Der Ölboykott der OPEC spiegelte sich nicht nur in rasch steigenden Treibstoffpreisen wider, sondern führte sogar zu sonntäglichen Fahrverboten für die Autofahrer. Im Gegensatz zu diesem vergleichsweise gelinden Eingriff in die privaten Mobilitätsbedürfnisse wurde für die gesamte bundesdeutsche Lackindustrie eine Kettenreaktion ungeahnter Schwierigkeiten in Gang gesetzt. Zur selben Zeit gab es nämlich weltweit Lieferengpässe bei pflanzlichen Ölen; eine zumindest vorübergehende Produktumstellung auf Kunstharzlacke hätte jedoch einen verstärkten Rückgriff auf Mineralölprodukte bedeutet und kam demnach nicht in Betracht. Da viele Rohstoffe lange Jahre zu Niedrigstpreisen auf den deutschen Markt gekommen waren, hatte die deutsche chemische Industrie ihre eigenen Produktionskapazitäten nicht ausgebaut – man importierte seinen Bedarf ja preisgünstig aus den USA. Angesichts der Ölkrise stellten die Amerikaner nun aber ihren Export ein und kauften

selbst auf anderen Märkten zu, was zu anhaltenden drastischen Preissteigerungen führte.

Zwischen 1972 und September 1976 erhöhten sich die Kosten für die drei wichtigen Ausgangsrohstoffe Naphtha, Äthylen und Propylen um mehr als 400 Prozent; hiervon war fast die gesamte Palette der Lackrohstoffe betroffen. Zwar ging die Herstellung von Erdölprodukten – absolut gesehen – während der Ölkrise trotz der Versorgungsengpässe nicht zurück, doch ein panikartiges Kaufverhalten an den Märkten bewirkte eine bis zu 1.000-prozentige Steigerung der Nachfrage. Und die konnte von der petrochemischen Industrie nicht gestillt werden. Die Lackbranche traf es jedoch noch härter: Sprunghaft stiegen auch die Börsenkurse für Metallpigmente auf Basis von Blei und Zink an, und bei Titandioxid wurden die verfügbaren Mengen gleichfalls knapp, da Japan und Italien dieses Weißpigment aufgrund von Umweltauflagen nicht mehr selbst herstellten und folglich im Ausland zukaufen. Insgesamt lag die durchschnittliche Rohstoffkostensteigerung bei 50 Prozent und bei Bautenlacken sogar bei 70 Prozent.

In der Struktur-Falle

Angesichts rasant steigender Aufwendungen für die Inhaltsstoffe von Lacken blieb den Herstellern nichts anderes übrig, als ebenfalls an der Preisschraube zu drehen. Doch die Ölkrise traf die Branche noch auf eine andere Weise: Als Zulieferindustrie war sie stark von der Konjunktur in anderen Wirtschaftsbereichen abhängig – und da sah es ebenfalls düster aus. Vor allem in den Abnehmer-Industrien Bau und Automobilherstellung fielen die Umsatzzahlen drastisch: Von 1973 bis 1974 nahm die Zahl der gefertigten PKW um über 22 Prozent ab. Auch der Hausbau ging deutlich zurück, so dass erstmals seit 1945 die Produktion von Dispersionsfarben reduziert werden musste. Im Bereich der Konsumgüter – etwa bei Möbeln – übten sich die durch Kurzarbeit und Firmenpleiten verunsicherten Käufer in Zurückhaltung.

Aus dem Dilemma von steigenden Einstandspreisen und fallenden Absätzen bot sich kein Ausweg. Die Lackindustrie konnte nur reagieren, aber noch keine eigenständigen neuen Wege einschlagen. Mit wirtschaftlich schwachen Partnern lässt sich schlecht über höhere Preise verhandeln, und so bedeutete die Ölkrise mit ihren vielschichtigen ökonomischen Folgen auch für die deutsche Lackherstellung einen Produktionsrückgang: 1974 wurden 1,25 Millionen

Tonnen Lackprodukte hergestellt, 6,9 Prozent weniger als im Vorjahr. Bis Ende 1974 mussten 20 Mitgliedsfirmen des VdL Konkurs anmelden oder in Vergleich bzw. Liquidation gehen – immerhin neun Prozent aller Mitglieder.

Über die Tatsache, in der Bundesrepublik inzwischen mit einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 19,6 Kilogramm Beschichtungstoffen an der Weltspitze zu stehen, hat sich die Branche angesichts der Krise wohl nur wenig freuen können. Und selbst wenn schmale Umsatzzuwächse erwirtschaftet werden konnten, wurden diese durch Kostensteigerungen in den Bereichen Löhne, Tarife und Frachten, Fremdleistungen sowie Gemeinkosten aufgezehrt. Viele Firmen – und das galt nicht nur für die Lackbranche – schlossen das Geschäftsjahr 1974 mit roten Zahlen ab, und kaum ein Betrieb konnte Entlassungen oder Kurzarbeit vermeiden.

Maxime Sparsamkeit

Die Schlussfolgerung war klar: Etwas musste sich ändern. Nur wie sollte man dieses bewerkstelligen, wenn die Probleme doch politischer und wirtschaftsstruktureller Art waren? An der Richtung gab es keinen Zweifel – die Abhängigkeit von Öl und knappen Rohstoffen musste geringer werden. Wiederholte sich für die Lackbranche die Geschichte? Eine vergleichbare Zielsetzung hatte bereits zweimal weitreichende Änderungen in Gang gesetzt. Nun allerdings glaubte niemand, eine völlig neue Rohstoffbasis für Lacke entdecken zu können – der Königsweg konnte nur in der effektiveren Nutzung des Materials liegen.

Und auch jetzt kam noch ein politischer Aspekt verstärkend hinzu: Die Bundesregierung verabschiedete die lange vorbereitete »Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft« (TA Luft), die 1974 in Kraft trat und strenge Umweltauflagen zum Schutz der Atmosphäre festlegte. Der Schutz der Umwelt war nun keineswegs ein Bereich, den die Lackindustrie bislang völlig vernachlässigt hätte – im Gegenteil, seit Jahrzehnten arbeitete man daran, physiologisch bedenkliche oder für Anwender wie Konsumenten gefährliche Stoffe aus veralteten Lackrezepturen zu eliminieren. Und schon vor Inkrafttreten der neuen Auflagen hatte der VdL darauf hingewirkt, lösemittelarme bzw. -freie Bindemittel zu verwenden, bei deren Verarbeitung und Trocknung weniger oder keine luftbelastenden Dämpfe mehr entstehen. Oft war es jedoch eine Frage fehlenden Know-hows oder

mangelnder chemisch-technologischer Alternativen, die umweltbelastende Bestandteile in Lacken einstweilen unverzichtbar gemacht hatten. Auch der Entsorgung von Produktionsabfällen wurde zunehmende Priorität eingeräumt, denn ein neues, bundesweit geltendes Abfallbeseitigungsgesetz stand zur Verabschiedung an.

Deutlicher als früher wurden inzwischen die Umweltprobleme der westlichen Industrienationen sichtbar und spürbar. Die stetigen Produktionszuwächse und der zunehmende Massenkonsum hatten über die Jahre hinweg immer stärkere Luft-, Wasser- und Bodenbelastungen nach sich gezogen. Rohstoffvergeudung, übermäßiger Energieverbrauch, ungelöste Müllprobleme – der »Club of Rome« brachte den Trend 1972 in einer aufrüttelnden Studie auf einen Nenner: Die »Grenzen des Wachstums« schienen erreicht.

Mittel- und langfristig, so sollte sich zeigen, hatte die unerwartete Versorgungskrise zusammen mit den neuen politischen Umweltvorgaben positive Folgen, denn die frühere Sorglosigkeit der Öffentlichkeit gegenüber den für unerschöpflich gehaltenen Rohstoffquellen verschwand. Und nicht nur die Preise stiegen, auch das Bewusstsein wuchs: Wollte man mit den sowohl endlichen als auch ökologisch nicht unbedenklichen Ressourcen zukünftig weiterhin arbeiten, waren ein sparsamerer Verbrauch, der Rückgriff auf erneuerbare Energien und ein insgesamt nachhaltiges Wirtschaften unabdingbar, auch wenn diese Begriffe damals noch nicht verwendet wurden.

Eine Welt – auf den Kopf gestellt

Für die Lackbranche bedeuteten die Konsequenzen aus der TA Luft, dass ihre Welt auf den Kopf gestellt wurde: Was lange Jahre hindurch als Gradmesser für Erfolg und Expansion galt, wurde nun zum Problem – die Menge der verbrauchten organischen Lösemittel. Früher noch stolz verkündete Zuwachsraten – 1970 wurden davon immerhin über 100.000 Tonnen eingesetzt – bezeichneten nun sehr präzise den wesentlichen Problembereich hinsichtlich der ökologisch abträglichen Emissionen. Umweltbelastung durch Lacke, das war nur in verengter Perspektive das Problem der Endanwender, bei denen ja erst die Emission erfolgte. In einem umfassenderen Verständnis gesamtökologischer Zusammenhänge gingen aber die späteren Belastungen natürlich vorrangig auf die konkreten Bestandteile eines Beschichtungstoffes zurück. Eine Schonung der

Auch die besten Prüfungen im Labor können den Praxistest noch nicht völlig ersetzen. Neu entwickelte Lacke oder Modifikationen bereits existierender Lackformulierungen werden deshalb sogenannten Freibewitterungstests unterzogen. Das feucht-heiße, sonnenreiche Florida bietet besonders gute Voraussetzungen für intensive »Härtetests« an Lackoberflächen. Auch deutsche Hersteller benutzen diesen natürlichen Teststand.



Umwelt ließ sich also ganz wesentlich durch veränderte Rezepturen erreichen. Diese Erkenntnis fiel jedoch nicht erst 1973/74 vom Himmel; vor allem in den führenden Lackfabriken wurde schon lange an Verbesserungen traditioneller Rezepturen geforscht und gearbeitet. Man wusste, die Dinge würden sich ändern, und wollte die Nase vorn haben.

Im Blickpunkt stand vorrangig ein Aspekt: Reduzierung organischer Lösemittel und Ersatz giftiger Bestandteile, denn auch manche Pigmente bargen ein Problempotenzial. Meist waren sie zwar fest im Lackfilm gebunden und stellten bei sachgemäßer Applikation keine Gefahr dar, doch irgendwann würde zumindest ein Teil durch mechanische Einwirkung – Verwitterung, Abnutzung, Abschleifen bei Reparaturen – freigesetzt und in die Umwelt gelangen. Und hinsichtlich einer ehrlichen Ökobilanz musste auch der Herstellungsprozess untersucht werden, da hier ein teils hoher Energieverbrauch sowie luft- bzw. wasserbelastende Emissionen und Abfälle negativ ins Gewicht fielen.

Doch wie schon mehrfach in ihrer jüngeren Geschichte verfügte die Lackindustrie bereits über die nötigen Techniken und das Know-how, um den neuen Anforderungen zu genügen – wenngleich noch auf einem niedrigen Entwicklungslevel. Es hatte allerdings des nötigen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und innovativen Impulses bedurft, um den nächsten technologischen Generationswechsel in der Lackgeschichte herbeizuführen. Jetzt war die Zeit hierfür reif – durch verstärkte Forschungsanstrengungen und in Zusammenarbeit mit den Anlagenbauern und Endabnehmern wollte man zwei Maximen erreichen: den Lösemittelanteil am Gesamtvolumen reduzieren, also festkörperreichere Lacke herstellen, und jene Produktlinien ausbauen, die bereits gänzlich auf herkömmliche Lösemittel verzichteten. Nur so konnte die ökologische Herausforderung für die Zukunft gemeistert, konnte die Lackbranche ihrer Mitverantwortung für den Erhalt der Lebensgrundlagen in noch größerem Maße gerecht werden.

Bunte Suppe ...

Abgesehen von Modifikationen bei den konventionellen Lacken lag das innovative Potential vor allem in vier Bereichen: bei Wasserlacken, Pulverlacken, festkörperreichen Lacken und strahlenhärtenden Lacken. Obwohl hier überall erste Erfahrungen vorlagen, war eine baldige Umstellung ganzer

Produktionslinien nicht so einfach möglich, da noch großer Forschungs- und Testbedarf bestand und außerdem Investitionen insbesondere bei den Verarbeitern nötig waren, zu denen in einer Zeit existenzbedrohlicher Preiserhöhungen und Markteinbrüche wohl niemand spontan bereit oder in der Lage war. Doch spätestens bis zum Ende der siebziger Jahre kam die Wirtschaft wieder so weit in Schwung, dass die neuen Richtungen zügig beschritten werden konnten.

Für den Wassertauchlack gab es bereits vielfältige Praxiswerte. Erste Ansätze zur Verwendung von Wasser anstelle der organischen Lösemittel gab es schon in den späten dreißiger Jahren, und seit den frühen Sechzigern nutzte vor allem die Autoindustrie erst anodische, später fast ausschließlich kathodische Elektrotauchverfahren, um wässrige Grundierungen effizient auf Karosserien aufzubringen. Ähnlich ließen sich auch Haushaltsgeräte, Fahrräder und andere Metallgegenstände beschichten.

Nun handelt es sich beim Elektrotauchlack nicht einfach um eine Art bunter Suppe, in die ein Gegenstand kurz eingetaucht, gleichmäßig beschichtet wieder herausgezogen und dann getrocknet wird. Während des Tauchprozesses spielen sich mehrere Vorgänge ab: Im dünnflüssigen Lackbad fließen elektrische Ströme mit Spannungen bis zu 400 Volt. Das Werkstück dient dabei als Kathode, als Minuspol, an dem sich die im Wasser schwebenden Lackpartikel abscheiden. Beim kathodischen Verfahren sind – im Gegensatz zum anodischen Verfahren – dünnere Lackschichten mit höherer Korrosionsschutzwirkung auch in Hohlräumen zu erreichen; Lösemittel sind hierbei nur noch in sehr geringem Maße nötig, um eine glatte Oberfläche zu erhalten.

Nach dem Tauchvorgang müssen die Werkstücke gespült werden, ehe sie in die bis zu 190° Celsius heißen Einbrennöfen kommen. Nachteile des Elektrotauchlackierens sind ein höherer Energieverbrauch für die hohen Einbrenntemperaturen und das Problem, die anhaftenden und überschüssigen Lackteilchen aus dem Spülwasser wiederzugewinnen, was jedoch mit Ultrafiltrationstechnik weitgehend gelingt. Allerdings sind für die Applizierung meist recht lange und folglich kostspielige Lackierstraßen nötig. Dem stehen jedoch gravierende Vorteile gegenüber, wie z. B. der wesentlich verbesserte Korrosionsschutz von mittlerweile acht bis zehn Jahren. Nicht nur dem Autokäufer, sondern der gesamten Volkswirtschaft werden so erhebliche Werte erhalten.

... und farbiger Staub

Eine zweite umweltschonende Lackiertechnik wurde völlig neu entwickelt: die Beschichtung von Werkstücken mittels Pulverlack. Fast scheint es, als wäre hier der bisherige Prozess der Farbapplikation umgekehrt worden: Benötigte man bislang hohen Druck, um Lacktröpfchen auf das Objekt zu spritzen oder zu sprühen, wurden nun trockene Farbteilchen vom zu beschichtenden Gegenstand fast magisch angezogen. Des Rätsels Lösung lautete elektrostatische Aufladung durch Hochspannung oder durch Reibungselektrik, was die Anwendbarkeit auf metallische Objekte reduzierte, da sie elektrisch leitfähig sein müssen. Außerdem haben sie große Wärme auszuhalten, denn die anhaftende Pulverschicht verschmilzt im Trockner erst bei Temperaturen von 140 bis 180 °C zum eigentlichen Lackfilm.

Wie alle Applikationstechniken weist auch die Pulverlackierung – die durch verschiedene technische Modifikationen noch verbessert und variiert wurde – Vor- und Nachteile auf: Einerseits kommt sie gänzlich ohne Lösemittel aus, und da man den nicht anhaftenden Farbpulveranteil (wie bei der Spritztechnik »Over-spray« genannt) wiederverwerten kann, ist eine fast hundertprozentige Materialausnutzung möglich. Andererseits wird für die elektrostatische Aufladung und den Einbrennvorgang viel Energie benötigt, und Objekte mit Hohlkörpern ließen sich auf diese Weise anfangs nur von außen zufriedenstellend, innen aber nur mangelhaft beschichten, da sich hier der so genannte Faraday'sche Käfig bildet, den die Feldlinien nicht erreichen können.

Um diese ökologisch fortschrittliche Lackiertechnik voranzubringen, hielt der Verband der Lackindustrie seit 1973 Pulverlack-Tagungen ab, auf denen Experten aus Forschung und Praxis Problemlösungen und Fortschritte diskutierten. Insgesamt zeigte sich hinsichtlich neuer Lacktechnologien eine stärkere Bereitschaft zur Kooperation: Hatte man die Grundprobleme gemeinsam in den Griff bekommen, blieb für den individuellen Hersteller noch genug Spielraum, um ein eigenes konkurrenzfähiges Produkt zu verfeinern. Eine Firma allein konnte den hohen Forschungsaufwand finanziell gar nicht bewältigen. Deshalb wurde auch die Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V. immer wichtiger. Aus dieser Zeit resultiert ebenfalls die sehr erfolgreiche industrielle Gemeinschaftsforschung, an der die Lackhersteller, Anlagenbauer und Lackverwender partnerschaftlich beteiligt sind.

Glänzender Aufstieg

Was sich 1974 noch kaum jemand vorstellen konnte, sollte im Lauf der kommenden Jahre und Jahrzehnte Wirklichkeit werden: der Aufstieg und Erfolg dieser gänzlich neuen Lacktechnologie, mit der verschiedene Firmen bereits in den sechziger Jahren experimentiert hatten. Noch 1973 tauchte Pulverlack in den Statistiken des VdL überhaupt nicht auf, und 1974 betrug die Produktionsmenge lediglich 3.369 Tonnen, 1980 waren es schon 10.000 Tonnen, 1985 ca. 18.500 Tonnen, 1990 37.500 und 1995 fast 53.000 Tonnen. Die ökologische Bedeutung wird erst durch einen anderen Wert erhellt: Dank des Einsatzes dieser Menge an Pulverlack wurden im Gegensatz zur herkömmlichen Beschichtungstechnik gut 66.000 Tonnen organische Lösemittel eingespart. Und da Pulverlacke mittlerweile hervorragende Qualitäten ermöglichen, wird für das Jahr 2000 ein weltweiter Verbrauch von 600.000 Tonnen erwartet. Wenn man bedenkt, dass ein Kilogramm Pulverlack 2,5 Kilo herkömmlicher Lacke substituiert, bedeutet dies eine kolossale Einsparung der in konventionellen Lacken sonst enthaltenen Lösemittel.

Nachdem sich Pulverlackierungen unter anderem in den Bereichen Metallmöbel, Küchengeräte, Sanitärarmaturen, Fahrräder, Kfz-Zulieferteile und Fassadenbleche durchgesetzt und besonders bei Spezialanwendungen wie z.B. Erdgasröhren bewährt hatten, fand diese ökologisch akzeptable Beschichtungstechnik auch im Automobilbau bei der Serienlackierung Anwendung. 1995 liefen die ersten mit Pulverlack als Füllerschicht behandelten Karosserien vom Band, und 1996 präsentierte Mercedes Benz die A-Klasse als weltweit erstes Auto mit einer Pulver-Slurry-Klarlackierung, in der ein Lackfeinstpulver in Wasser suspendiert ist. Zur selben Zeit begann BMW damit, Pulverklarlack als Schutzschicht zu verwenden. Alle Arbeitsschritte laufen bei diesen modernen Lackier-vorgängen vollautomatisch ab – Atemfilter und Schutzbrillen sind auf dem Leitstand einer modernen Lackieranlage nicht mehr nötig.

Immerhin: Seit den ersten Versuchen mit Pulverlacken hatte es drei Jahrzehnte gedauert, bis eine Autolackierung auf der Grundlage dieser neuen Technologie möglich wurde – trotz intensiver Forschung und hoher Investitionen. Neben der Entwicklung optimaler Materialien spielt bei neuen Lacktechnologien vor allem die Applikation eine wesentliche Rolle. Große Lackhersteller investierten bedeutende Summen in Testanlagen, um Pulverlack zu optimieren.



Der **Qualitätscheck** der fertigen Beschichtung mit modernsten optischen oder elektronischen Prüfgeräten ist die letzte Stufe einer kontinuierlichen Überwachung aller Prozess-Schritte von der Rohstoffherstellung bis zur Applikation. Zertifizierungen durch unabhängige Institutionen und aufwendige Qualitäts-Audits sichern eine gleichbleibend hohe Qualität der Beschichtung und helfen, Fehler zu vermeiden.

Heute ist es bereits möglich, auch Glas und Keramik damit zu beschichten, und wenn sich die Einbrenntemperatur stärker senken läßt, wird das Material in breitem Umfang auch auf Kunststoff und Holz anwendbar sein.

Wasserlack und Pulverlack wurden in der Bundesrepublik gleichzeitig die Motoren des Fortschritts in der Beschichtungstechnik. Inzwischen gehören sie bei vielen Herstellern zum festen Programm und machen erhebliche Anteile an deren Umsätzen aus.

Klick statt Platsch

So erfolgreich Elektrotauch- und Pulverlacke sich auch entwickeln sollten, war ihre Anwendungsmöglichkeit anfangs auf metallische, also elektrisch leitfähige Objekte beschränkt. Für die Lackierung anderer Untergründe bzw. Oberflächen, die aufgrund ihrer Saugfähigkeit, leichten Entflammbarkeit oder Verformung durch Wärme auch mit herkömmlichen Lacken nicht optimal zu beschichten waren, erfanden die Forscher jedoch eine nahezu geniale Technik: So gelang es, neu entwickelte Lacke durch Ultraviolett- oder Elektronenstrahlen in Sekundenbruchteilen zu härten.

Ausgangspunkt für die Suche nach diesem neuen Verfahren war die Notwendigkeit, eine qualitativ gute Spanplattenbeschichtung trotz der hohen Saugfähigkeit der Holzfasern zu erreichen. Erste Versuche mit einer Spachtelmasse, die bei UV-Bestrahlung augenblicklich fest wurde, wiesen die Richtung. Wie hochentwickelt strahlenhärtende Lacke heute sind, zeigt ein Versuch: Ein Tropfen dieses Speziallacks fällt durch eine Lichtschranke, die einen sehr kurzen Fotoblink auslöst. Unten schlägt der Tropfen nicht mit einem »Platsch«, sondern als fester Körper mit einem »Klick« auf: Er ist völlig durchgehärtet – ohne Wärmekammer, ohne Wartezeit, ohne Lösemitteldiffusion.

Und genauso – wenn auch ohne »Klick« – funktioniert dies auch in der Serienanwendung, vor allem im Möbelbau: Flächige Gegenstände wie Türen und Schrankseitenwände, Fußbodenelemente oder Wandpaneele sind, eben erst lackiert, sofort nach der Bestrahlung mit UV-Licht oder Elektronenstrahlen strapazierfähig, können weiter bearbeitet, gestapelt, verpackt werden. Auch empfindliche Materialien wie Papier, Pappe, Kunststoffe lassen sich auf diese Weise beschichten. Und das wohl beste Argument: Strahlenhärtende Lacke – von denen 1995 weltweit schon 100.000 Tonnen verarbeitet wurden – ersetzen die doppelte Menge konventioneller Lacke mit einem Lösemittelgehalt von 50 Prozent. Jede verbrauchte

Tonne dieses neuen Materials spart also die gleiche Menge an Lösemitteln. Bei vielen Gegenständen, die im Wohnbereich oder in Innenräumen verwendet werden, ist die Lösemitteldiffusion heute also weitgehend vermeidbar geworden. Zudem sind die Oberflächen hoch kratzfest und sogar chemikalienbeständig.

Strahlenhärtenden Lacken steht vielleicht noch eine große Zukunft bevor. Die Härtung in Sekundenbruchteilen könnte – macht man sie in anderen Bereichen und vor allem bei kompliziert geformten Teilen anwendbar – den Verzicht auf Einbrenn- und Trockenzeiten bedeuten. Henry Fords Traum würde Wirklichkeit: Autos wären endlich in-line lackierbar, die Lackierstraßen könnten viel kleiner und in die Montagebänder integriert werden, und vor allem ließen sich gewaltige Energiemengen sparen, mit denen heute wassertauch- und pulverlackierte Gegenstände noch eingebrannt werden müssen.

MS, HS und CC

Drei Kürzel, drei Technologien: Neben den völlig neuen Lackproduktlinien wurden durch Modifikation der Rezepturen oder verbesserte Applikationstechnik ebenfalls ökologische Fortschritte erzielt. MS steht für »medium solid«, HS für »high solid«: Gemeint sind Lacke mit höheren Festkörpergehalten. Bei MS-Produkten reichte teilweise schon die Anhebung dieses Anteils auf 55 bis 60 Prozent, um bessere Emissionswerte zu erreichen und strengere Auflagen zu erfüllen.

Waren früher – etwa beim Nitrocelluloselack – noch Lösemittelanteile von 70 Prozent gängig gewesen, kehrten sich die Mengenrelationen jetzt sogar um: Festkörperanteile von über 75 Prozent gelten bei HS-Lacken als selbstverständlich. Um dies zu erreichen, war jedoch eine Neukonzipierung der Rezepturen nötig, da nun die Bindemittel teilweise die Funktionen der Lösemittel übernehmen mussten. Abgesehen von einem veränderten Gefahrenpotenzial bei der Verarbeitung – HS-Lacke enthalten vielfach Polyisocyanate, die umfangreichere Arbeitsschutzmaßnahmen erfordern – ermöglichen diese neuen Lacke aber hinsichtlich der niedrigeren Einbrenntemperaturen und der verringerten Lösemittelanteile eine deutliche Schonung der Umwelt.

Bleibt noch CC: Dieses Kürzel steht für Coil Coating, also die Lackierung von langen Metallbändern aus Stahl oder Aluminium, die schon vor dem Zweiten Weltkrieg erstmals praktiziert wurde. Bereits im Stahlwerk werden beim Coil Coating Endlos-Blechbänder

mittels Lackauftragswalzen kontinuierlich beschichtet und dann fertig zur Weiterverarbeitung an die Abnehmer ausgeliefert. Erst mit modernen Materialien wurde diese Technik großserienreif. Coil-Coating-Lacke enthalten allerdings noch Lösemittel, die durch den Auftrag per Walztechnik erst im Trockner entweichen und mittels Nachverbrennung »entsorgt« werden. Diese Abluftreinigung findet systematisch und umfassend statt, was bei der Lackierung durch die individuellen Weiterverarbeiter sonst nicht immer gewährleistet wäre. Die Abwärme wird für die Beheizung der Beschichtungsanlage wiederverwendet; die Einbrenntemperaturen liegen bei 240 bis 250 Grad.

Das Auftragsverfahren per Walze vermeidet Overspray, ermöglicht also eine nahezu hundertprozentige Materialnutzung, und auch Lackschlämme fallen nicht an. Coil-Coating-Lacke können sehr dünn und sehr gleichmäßig aufgetragen werden und bieten optimale Haftung und Flexibilität bei der Weiterverarbeitung der Bleche in Stanze, Kantbank, Tiefziehpressen. Effektiv ist schließlich die hohe Durchlaufgeschwindigkeit der Blechbänder durch die Lackierzone von 40 bis 120 m/min bei Stahl und bis zu 180 m/min bei Aluminium.

Zurück zur Natur

Während die meisten Forschungsarbeiten auf der Suche nach einem umweltneutralen Lack auf neue Technologien setzten, die oft große Investitionen in Herstellungs- wie Anwendungsmaschinerie erforderte, kehrten im Lauf der Jahre ein paar kleinere Lackfabriken zur Tradition zurück: Sie formulierten ihre Produkte ausschließlich unter Verwendung natürlicher Rohstoffe. Ökolacke auf Naturbasis hieß die Nische, und diese Beschichtungsstoffe verzichteten möglichst vollständig auf synthetisch erzeugte Bestandteile. Allerdings war dies nicht ohne Zugeständnisse an die Verarbeitbarkeit und die Funktionen des Lackfilms möglich, da besondere Härte, hoher Glanz und eine breite Farbtonpalette oft das Ergebnis chemisch exakt konstruierter Lackbausteine sind.

Zweifelloos war und ist es möglich, mit Rohstoffen auf »Naturbasis« vollwertige Lacke für bestimmte Anforderungen zu produzieren, und die Analyseergebnisse der modernen Chemie helfen dabei, die Unbedenklichkeit der Bestandteile zu ermitteln. Zusammen mit dem Know-how langjähriger Lackforschung lassen sich die gewünschten Funktionen heute besser bestimmen, als es früher möglich war. Zwei Aspekte werden allerdings leicht übersehen: Die

Halbbarkeit mancher »Naturlacke« liegt deutlich unter derjenigen moderner Hochleistungslacke – der Anstrich muss daher häufig erneuert werden, was die Mengenbilanz der insgesamt eingesetzten Materialien erhöht. Und: Nicht alles, was »Natur« heißt, ist auch hinsichtlich der Emissionen und des Arbeitsschutzes harmlos. Terpentinöl oder Citrusöle können gefährlichere Dämpfe absondern als aliphatische Kohlenwasserstoffe oder niedrig dosierte organische Lösemittel aus der Lackfabrik. Also ist auch bei »Ökolacken« auf Naturbasis streng auf die Verarbeitungsvorschriften zu achten, und sie sind hinsichtlich von Allergien und multipler Chemikalien-Überempfindlichkeit nicht pauschal unbedenklich.

Öko für den Heimwerker

Ob Pulver- oder Wassertauchlack, ob Medium bzw. High Solid oder strahlenhärtender Lack: Im Baumarkt wird man lange und vergeblich nach diesen Produkten suchen – sie kommen bislang ausschließlich im industriellen Bereich zum Einsatz, da die Applikation hohen technischen Aufwand erfordert. Und wer hat schon Elektrotauchbäder, Trockenöfen oder UV-Strahlgeräte zur Hand, um den Gartenzaun oder einen Küchenstuhl zu lackieren?

Trotzdem bietet der Fachhandel auch für den privaten Endverbraucher inzwischen ein breites Spektrum umweltschonender Beschichtungsstoffe. Fast jedes Produkt existiert auch in einer lösemittelfreien oder -armen Variante, und zwischen 1982 und 1989 hat fast jeder Lackhersteller seine Angebotspalette um diesen zukunftssträchtigen Bereich erweitert. Bereits 1972 wurden die ersten wasserlöslichen Kunstharze entwickelt, und zur selben Zeit gingen viele Lackfabriken gleichzeitig daran, in mehr als 40.000 Rezepturen schädliche Stoffe zu ersetzen – dahinter steckt ein riesiger Forschungs- und Testaufwand, da die neuen Bestandteile und die Grundrezepturen ja exakt aufeinander abgestimmt werden mussten, um die ursprüngliche Endqualität zu erhalten. Manchmal wurde sogar der Bau gänzlich anderer Herstellungsanlagen nötig. Auch im Bereich der Pigmente fing man damals an, umstrittene Schwermetalle wie z. B. Blei und Molybdän durch organische Stoffe zu ersetzen. Die vorübergehend auftretenden Probleme mit der Farbstabilität sind inzwischen längst bewältigt.

Der Dritte im Bunde

Die Verantwortung für den umweltschonenderen Einsatz von Lackprodukten ruht auf drei Säulen. Die



Bautenfarben und Bautenlacke schützen Fassaden, Türen und Fenster sicher vor Feuchtigkeit, Frost und der UV-Strahlung der Sonne. Außerdem geben sie den Gebäuden ihr unverwechselbares äußeres Gesicht: Zumeist steht die ästhetische Gestaltung im Vordergrund, in anderen Fällen signalisiert die Farbgebung eine besondere Funktion.

Hersteller haben in den letzten Jahren und Jahrzehnten die Schadstoffbilanzen grundlegend verbessert und können heute für nahezu jeden Anwendungszweck ein umweltschonendes Produkt liefern. Von der Öffentlichkeit meist unbemerkt, greifen viele Industriebetriebe bereits auf ökologisch unbedenklichere Lacke zurück. Trotzdem bleibt hier noch ein beträchtliches Stück des Weges zu gehen, denn über 70 Prozent der industriell verarbeiteten Lacke sind noch lösemittelbasiert.

Und ähnlich sieht es im Privatbereich aus, der dritten Säule: Auch hier könnte der Anteil umweltschonender Produkte inzwischen schon weitaus größer sein. Obwohl Wasser als Lösemittel eigentlich billig sein müsste, kosten Wasserlacke aufgrund völlig andersartiger Bindemittel-Pigment-Systeme und anderer teurer Zutaten meist mehr als die herkömmlichen Produkte. Der höhere Kostenaufwand und die etwas längeren Trockenzeiten sind aber der Tribut für den Schutz von Klima und Umwelt. Generell machen auch kleine Einsparungsmengen von Lösemitteln insgesamt einen großen Unterschied. Entsprechende Lacke gibt es längst – man braucht sie nur zu kaufen.

Ökologie – vorher & nachher

So umweltverträglich und schadstoffarm bestimmte Lacktypen in Herstellung und Anwendung mittlerweile auch sein mögen, bergen sie doch noch zwei weitere Problemquellen: bei der Gewinnung oder Herstellung der Ausgangsrohstoffe sowie beim späteren Recycling. Manche Bestandteile des zukünftigen Beschichtungsstoffes werden unter hohem Energieaufwand gewonnen, transportiert und weiterverarbeitet, was in die Überlegungen zur Herstellung umweltneutraler Lacke einbezogen werden muss. Und ob ein beschichteter Gegenstand nach Gebrauch fortgeworfen, zerkleinert, verbrannt oder – Beispiel Autowrack – eingeschmolzen wird, immer sind auch die anhaftenden Lacke betroffen. Stets hat man bereits bei der Lackentwicklung die später notwendige Entsorgung im Auge zu behalten, damit nicht beim Kontakt mit dem Boden bzw. Wasser unerwünschte Reaktionen entstehen. Eine umfassende Ökobilanz des Produktes Lack bezieht auch die Phasen ein, die vor und nach dem eigentlichen Herstellungsprozess in der Lackfabrik liegen.

Es wäre zu viel behauptet, wollte man konstatieren, dass die ökologische Gesamtbilanz des Lackes – oder irgendeines anderen Industrieproduktes – heute schon zufriedenstellend wäre und entsprechend

gehandelt werden könne. Ein solches umfassendes, ganzheitliches Denken setzt sich erst langsam durch, und vielfach herrscht noch die Froschperspektive vor. Immerhin: Eine umweltverträgliche Lackherstellung zielt nicht nur auf vergleichsweise geringe Emissionen ab, die bei der Produktion im eigenen Betrieb entstehen, sondern reduziert auch von vornherein möglichst viele Umwelteinwirkungen bei der Anwendung. Um weitere Aspekte mit einzubeziehen, die vor und hinter dem eigenen Produktionsprozess liegen, müssen ökologische Bilanzen der Zulieferpartner und mehr Fakten über die Abfallbeseitigung vorliegen. Derartige Informationsverbünde sind erst im Aufbau begriffen.

Trotzdem kann die Lackindustrie heute schon einiges tun: Ein wichtiges Ziel ist die Reduzierung der Lackschichtdicken – je dünner sie sind, desto weniger Materialeinsatz ist nötig und desto weniger Lack fällt später beim Recycling an. Die Lösung liegt im Schritt zu noch höherwertigen Lacken. Der Materialbedarf bei einer Autolackierung konnte bereits von 30 kg pro Karosserie in den siebziger Jahren auf ca. 14 kg in den neunziger Jahren reduziert werden, und damit ist noch nicht der Endpunkt des Machbaren erreicht. Parallel wird erforscht, welche Emissionen in der Stahlschmelze auf die Lackfilme zurückgehen und wie diese durch Einsatz anderer Grundrohstoffe umweltverträglicher gemacht werden können.

Buntes auf Wänden und Rädern

Während zwischen 1973 und den späten neunziger Jahren diese verschiedenen technologischen Forschungen quasi hinter den Kulissen der Lackfabriken und Anwenderbetriebe stattfanden, vollzog sich draußen auf den Straßen und in den Städten so etwas wie eine kleine ästhetische Revolution. Zum wiederholten Mal zog Farbe ein – schrill und kreativ im Gefolge der Hippie-Bewegung, die die Pop-Art vorübergehend salonfähig machte, und etwas dezenter bei der Renovierung vieler Altbauten, die nun eine kräftigere Bemalung erhielten. Oft fanden diese Trends bei den Kommunalverwaltungen Unterstützung: Zwischen 1971 und 1978 wurden in mehr als 400 Orten – teils zusammen mit dem VdL im Rahmen der Aktion »Farbige Stadt« – Fassadenwettbewerbe veranstaltet.

Mochte die Bautätigkeit mit der Gesamtkonjunktur fallen oder florieren – nach wie vor stellten Dispersionsfarben den Löwenanteil der hergestellten Beschichtungsstoffe dar, obwohl die Kurve der Zu-

wachsraten deutlich flacher wurde. Weil inzwischen Hersteller von minderwertigen Produkten am Baufarbenboom teilhatten, entwickelte der Technische Arbeitskreis der VdL-Fachabteilung Dispersionsfarben schon 1969 ein Testverfahren für Anstrichstoffe für Wände und Decken: Ihre Qualität wurde nun durch nachzuprüfende Mindestwerte – die so genannten »TAKD-Bestimmungen für wasch- und scheuerbeständige Dispersionsfarben nach DIN« – definiert.

Auch im Bereich der Autolackierung weitete sich die Palette der lieferbaren Farben beträchtlich aus: Die Pigmentforschung stellte eine fast unerschöpfliche Vielfalt an Nuancen bereit, und da es gelang, Aluminiumpartikel in die Lackschicht einzubetten, trat auch die Metallic-Lackierung ihren Siegeszug an. Aus dem seltenen und teuren Sonderlack wurde eine selbstverständliche Variante im serienmäßigen Angebot. Mit der in Deutschland entwickelten Zweischicht-Metallic-Lackierung setzte sich die einheimische Autolackindustrie an die Weltspitze. Auch die Farbstabilität bekamen die Lackhersteller in den Griff: Unter Lichteinfluss ausbleichende Farben wurden durch eine UV-absorbierende Klarlackschicht geschützt. Dies vereinfachte auch spätere Reparaturlackierungen, da man viel länger die Originalfarbe verwenden konnte und keine der Alterung angepasste Sondertönung abstimmen musste.

Skandale und Sorgfalt

Wenn nun seitens der Lackbranche und ihrer Partner derartig intensiv an der ökologischen und qualitativen Verbesserung der Produkte gearbeitet wurde – wieso erfuhr dann die Öffentlichkeit so wenig davon? Zum einen finden die meisten Innovationen hinter den Kulissen und auf spezifisch fachlichem Niveau statt, ohne dass davon viel Aufhebens gemacht wird. Ferner gibt es ein besonderes Dilemma: Selbst wenn beispielsweise in einer Lackrezeptur 90 Prozent der organischen Lösemittel mit großer Forschungsanstrengung durch umweltschonende Stoffe ersetzt werden, konzentriert sich die Kritik auf die letzten zehn Prozent.

Sogar wenn dieser meist sehr aufwendige Reduktionsschritt noch getan wird, wird dies in der Öffentlichkeit als selbstverständlich hingenommen. Mittlerweile tragen mehr als 1.000 Lackprodukte den »Blauen Engel«, d.h. sie enthalten weniger als 10 Prozent organische Lösemittel und keinerlei toxische Schwermetalle – positive Schlagzeilen hat es dafür aber kaum gegeben.

Und zum zweiten haben ein paar schwarze Schafe – die gar nicht aus der eigentlichen Lackbranche kamen – mehr Schlagzeilen gemacht als die scheinbar nur kleinen, in ihrer Gesamtwirkung aber doch beträchtlichen Fortschritte. Skandale sind eben einprägsam; zum Beispiel die über Jahre betriebene Dünnsäureverklappung aus der Titandioxidproduktion in die Nordsee oder die unsachgemäße Beseitigung von Sondermüll aus der Lackherstellung, der – von Entsorgerfirmen betrügerisch als harmloser Abfall umdeklariert – auf völlig ungeeignete Deponien gekippt wurde. Diese kriminellen Machenschaften bedeuteten für die Lackindustrie einen großen Imageverlust, auch wenn sie keinerlei Verantwortung dafür trug.

Qualität bremst Umsatz

Die Jahre nach der Ölkrise von 1973 waren von der sich nur langsam wieder erholenden Konjunktur geprägt. Zum Ende des Dezenniums machten drastische Preissteigerungen – ein Barrel Öl kostete Anfang 1979 noch 13 Dollar, im März 1981 jedoch 34 Dollar – wieder einmal die Abhängigkeit der Lackherstellung von globalen ökonomischen Entwicklungen deutlich. Denn trotz neuer technologischer Richtungen basierten über 80 Prozent der benötigten Rohstoffe auf Erdöl.

Erst in den achtziger Jahren erlebte die bundesdeutsche Wirtschaft wieder eine mehrjährige Hochphase mit steigenden Umsätzen und zumindest ausgeglichenen Unternehmensbilanzen. Die abzusetzenden Lackmengen nahmen zwar ebenfalls zu; anders als früher blieben sie in bestimmten Produktbereichen allerdings hinter den Zuwachsraten der Abnehmerindustrien zurück. Und dies war ein unbeabsichtigtes Resultat der erfolgten Qualitätsverbesserungen: Von ergiebigeren Lacken, die dünnere Auftragsschichten zuließen, reichten logischerweise geringere Mengen aus, um eine gleich große Fläche zu beschichten. Doch bald sollte die deutsche Lackindustrie aus ganz anderen Gründen gänzlich unerwartet enorme Umsatzzuwächse erleben.

Elf plus fünf, oder: Aus zwei mach eins

Denn plötzlich gab die DDR auf, und die Mauer fiel, und wie in vielen anderen Wirtschaftsbereichen war mit dem Zusammenschluss von BRD und DDR im Herbst 1990 klar, dass sich im Osten ein großes Betätigungsfeld eröffnete, sollte die dortige Lackherstellung hinsichtlich ihrer Produktionstechnik und



Auch die Formen moderner Architektur leben vom Spiel der Farbe. Großvolumige Gebäude und Ausladende Fassaden werden durch die farbige Gestaltung zusätzlich gegliedert. Darüberhinaus schützen moderne Bautenfarben und Bautenlacke auch neuzeitliche Baumaterialien sicher vor Witterungseinflüssen und tragen zum Werterhalt und der Ressourcenschonung bei.

Warenvielfalt auf einen zeitgemäßen, das heißt zukunfts-fähigen Stand gebracht werden. Ein diesbezügliches Engagement schien für viele Unternehmen aus dem Westen interessant, weil man die Erwartung hegte, über einen Ex-DDR-Standort gut ins Ostgeschäft – also den Markt in den neuen Bundesländern und auch in den Staaten des Ostblocks – einsteigen zu können. Der desolate Zustand der dortigen allgemeinen Bausubstanz und der übergroße Renovierungsbedarf verhießen außerdem sichere Umsätze. Und schließlich ging man davon aus, dass die Industrie des ehemaligen Arbeiter- und Bauernstaates weiterhin eine Zukunft im Ostblock haben würde.

Und so kamen sie denn gleich nach der Wende auch in die Lackfabriken der DDR – windige Aufkäufer, clevere Geschäftemacher und seriöse Investoren. Die einen lockte eine schnelle Mark, die anderen wollten aus dem großen Nachholbedarf ihren Gewinn ziehen, und einige wenige empfanden durchaus ein Verantwortungsgefühl für die Branche. Dieser Altruismus hatte angesichts der zu erwartenden Marktentwicklung eine kaufmännisch durchaus vernünftige Perspektive.

Bevor jedoch die neue Zukunft im neuen System beginnen konnte, gab es eine Verzögerung: Ein Chemiekonzern aus der Bundesrepublik wollte anfangs sämtliche lackproduzierenden Betriebe übernehmen. Erst nachdem die Treuhand aufgrund des zu erwartenden Vetos durch das Kartellamt diesen Plan ad acta gelegt hatte, konnten Vertreter westdeutscher Lackhersteller aktiv werden. Nach einer gründlichen Bestandsaufnahme und Prüfung aller relevanten Faktoren fanden sich dann ein paar größere Firmen zur Übernahme einiger ostdeutscher Produktionsstandorte bereit – und das bedeutete oft genug einen Neubeginn fast bei Null, da weder eine bewährte Produktlinie noch ein fester Kundenstamm übernommen werden konnten, sondern hoffnungslos veraltete Anlagen mittels umfangreicher Investitionen erst funktionstüchtig gemacht werden mussten. Und nicht alle Übernahmen waren von Erfolg gekrönt ...

Tücken oberirdisch, Tücken unterirdisch

Fast überall, wo das Inventar gründlich gesichtet wurde, zeigten sich mehr Probleme als erwartet: Wer in alten Räumen und an alten Standorten weiterproduzieren wollte, musste nicht nur mit einer oft ungünstigen Gebäudestruktur und dem hoffnungslos überholten Stand der technischen Anlagen zu-

recht kommen, sondern war vor allem in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit großen Altlasten konfrontiert. Da das Umweltbewusstsein in der DDR nicht sonderlich hoch entwickelt, die Motivation der Mitarbeiter fast auf Null gesunken und eine fachgerechte Entsorgung von Chemikalien und Produktionsrückständen sehr teuer gewesen war, hatte man vielfach gefährliche Stoffe einfach irgendwo gelagert, abgelassen oder vergraben.

Auch scheinbar zweitrangige Gesichtspunkte spielten bei der Entscheidung über eine Beibehaltung oder Verlagerung von Standorten eine Rolle, wenn nur ein wenig in die Zukunft geschaut wurde: Die Lackfabrik in Pirna beispielsweise war eigentlich in einem brauchbaren Zustand, so dass die Produktion dort hätte weitergeführt werden können. Doch ihre Lage mitten in einem Wohngebiet sprach dagegen: Jeder Transport von oft leicht brennbaren oder möglicherweise umweltgefährdenden Materialien bedeutete ein Risiko. In Erwartung weiterhin erfolgreicher, noch strengerer Umweltschutzvorschriften schien es daher nicht sinnvoll, diese Fabrikationsstätte weiter aufrechtzuerhalten – Pirna wurde geschlossen.

Und noch ein rechtlicher Aspekt dämpfte die Aufbruchstimmung: mögliche Restitutionsansprüche von Altbesitzern. Niemand konnte größere Investitionen verantworten, wenn mit der Möglichkeit einer Rückgabe der Gebäude und Anlagen an ehemals enteignete Vorbesitzer zu rechnen war. Und tatsächlich trat diese Situation z. B. in Magdeburg und Pirna auch ein. Solche Verzögerungen im Prozess, die Betriebe wettbewerbsfähig zu machen, konnten sich auf die Zukunftschancen negativ auswirken und nicht kalkulierbare Kosten nach sich ziehen.

Neuer Lack in neuen Töpfen

Auch jenseits aller baulich-technischen Fragen gab es viel zu tun, um die Lackfabriken der Ex-DDR für den modernen internationalen Wettbewerb fit zu machen. Die Konzentration eines Produktes auf nur einen Standort hatte dazu geführt, dass keine Lackfabrik ein komplettes Anstrichsystem herstellte. Hier mussten die fehlenden Elemente schnell entwickelt oder als Lizenz hinzugekauft werden. Daneben wurde eine Sortimentsaufwertung und Qualitätsanpassung unverzichtbar, weil die in der DDR gültigen Produktzulassungen nicht den bundesrepublikanischen bzw. EU-weiten Standards und Vorschriften entsprachen. Manche Produkte erhielten keine neue Zulas-

sung und verschwanden daher vom Markt; andere wurden neu formuliert.

Generell bedurften die ostdeutschen Lackfabriken einer grundlegenden Umstrukturierung: Betriebsergebnis, Rentabilität und Liquidität wurden im Rahmen der Privatisierung und Umstellung auf ein marktwirtschaftliches System zu bestimmenden Größen. Um die Betriebe wettbewerbsfähig zu machen und ihnen eine gesunde Basis zu geben, waren oft radikale Eingriffe nötig. Die Konzentration auf Kerngeschäfte, die Ausgliederung von Dienstleistungsbereichen, die Veräußerung von Immobilien, der Aufbau des bisher nicht existierenden Distributionssystems oder Veränderungen im Verwaltungsbereich stellten zwar hohe organisatorische Anforderungen; schmerzlich war jedoch der drastische Personalabbau auf zuweilen nur 25 Prozent der ursprünglichen Belegschaft, der oft unumgänglich wurde, wenn die Betriebe überleben sollten. Die Entlassung in den Vorruhestand bot für ältere Beschäftigte einen akzeptablen Ausstieg aus dem Erwerbsleben, jüngere Arbeitnehmer traf es weitaus härter.

Konjunktur und Konkurrenz

Während so auf allen Ebenen schnelles und umfassendes Handeln gefragt war, das sich nicht immer so zügig umsetzen ließ, wie es wünschenswert oder notwendig gewesen wäre, standen die Lackfabriken in der ehemaligen DDR plötzlich vor ganz anderen Schwierigkeiten: Schon mit der Währungsunion brachen die früheren Ostmärkte zusammen, da die Produkte auf einen Schlag mit harten Devisen bezahlt werden mussten. Nun zeigten sich die Nachteile der Ausrichtung vieler DDR-Betriebe auf den Export in die RGW-Staaten.

Die Lackhersteller wurden von diesem Verlust angestammter Märkte doppelt getroffen: Es war ihnen selbst nicht länger möglich, die früheren Exportquoten von 50 oder 60 Prozent zu halten, und auch ihre inländischen Abnehmer bezogen deutlich weniger Farben und Lacke, da sich deren Produkte – Maschinen, Autos, Elektrogeräte, Konsumgüter – ebenfalls nicht mehr exportieren ließen.

Und die privaten Endabnehmer konzentrierten sich zunächst verstärkt auf Westprodukte, die so lange Zeit kaum erschwinglich oder gar nicht erhältlich gewesen waren. Zudem ließ die bald sprunghaft ansteigende Arbeitslosigkeit die Zahl kaufkräftiger Kunden in den neuen Bundesländern deutlich kleiner werden.

Derweil rollten Farb- und Lackprodukte sattelzugweise aus anderen Fabriken des In- und Auslandes in die rings um die Städte aus dem Boden schießenden Baumärkte. Während in den ostdeutschen Lackfabriken sehr viele grundlegende Schritte vollzogen werden mussten, bevor eine rentable Produktion möglich wurde, konnten die Konkurrenten einfach ihre Produktion erhöhen, schnell den ersten Bedarf decken und sich somit eine gute Position im Markt sichern.

Wer ein Jahrzehnt nach der deutschen Wiedervereinigung mit offenen Augen durch die Städte und Städtchen der neuen Bundesländer geht, stellt bald fest: Der Bedarf an Anstrichstoffen ist noch immer groß, da viele Gebäude nach wie vor auf ihre Renovierung warten. Mangelte es früher am Material, ist heute das Geld knapp – privat wie auch öffentlich. Gleichwohl bestehen sichere, wenn auch langfristige Perspektiven für ostdeutsche Lackfabriken, ihre Produkte weiterhin zu verkaufen. Denn diese haben inzwischen das nötige Niveau erreicht, um sich weltweit der Konkurrenz stellen können.

Von regional zu global

Während die Öffentlichkeit die Entwicklung in der Lackbranche allenfalls an der Ausdehnung der Produktpalette oder der Qualitätssteigerung wahrnahm, setzte sich der 1965 begonnene Trend von Firmenübernahmen durch Chemiekonzerne weiter fort. Das vorerst letzte Ereignis in einer ganzen Reihe von Besitzerwechseln fand 1999 mit dem Verkauf der Firma Herberts von Hoechst an den US-Konzern DuPont statt.

Die zu Beginn der Firmenkäufe bzw. -übernahmen gehegten Befürchtungen, die Chemiekonzerne könnten die Lackproduktion dominieren und kleine Hersteller aus dem Markt drängen wollen, bewahrheiteten sich nicht. Bald zeichnete sich ab, dass es den Konzernen vor allem um den Erwerb von Fachkompetenz ging, mit deren Hilfe sie Lackrohstoffe verbessern konnten. Da der Bereich »F & E« – Forschung und Entwicklung – immer komplexer und kostenaufwendiger wurde, erbrachten die Fusionen hohe Synergie-Effekte. Rohstoffhersteller und Lackfabrik konnten jetzt gemeinsam forschen und mit geringerem Kostenaufwand praxisergebnisse erzielen.

Die internationalen Übernahmen späterer Jahre fanden aus anderen Gründen statt: Wer als Global Player agieren will, muss heute auf allen Kontinenten

Die Beschichtung mit den völlig lösemittelfreien **Pulverlacken** hat sich seit Mitte der 60-er Jahre vielfältige industrielle Anwendungsfelder erschlossen. Farbige Armaturen, aber auch viele Geräte im Haushalt oder in der Industrie werden mit Pulverlacken umweltschonend und sicher gegen Korrosion geschützt und zugleich farblich gestaltet.



vertreten sein, und statt selbst einen Produktzweig bis zur Konkurrenzfähigkeit zu entwickeln oder sich einen neuen Markt zu erschließen, ist es oft einfacher, ein geeignetes Unternehmen aufzukaufen. Mit der Übernahme von Herberts brachte sich DuPont in eine günstige Position auf dem europäischen Markt und erwarb zugleich Spitzen-Know-how für eine Verbesserung der eigenen Wettbewerbsposition in Amerika. International entstanden und entstehen reine Lackkonzerne, die ihr Know-how weltweit umzusetzen versuchen.

Flexibilität als Patentrezept

Irgendwo zwischen regional und global ist auch die europäische Dimension anzusiedeln – für den VdL durch die führende Beteiligung an der CEPE seit Jahrzehnten eine vertraute Größe, wenngleich sich hinter dem Kürzel sowohl im Laufe der Zeit veränderte Bedeutungen des Namens als auch andere Beteiligte verbergen: Aus dem ursprünglichen »Comité Européen des Associations de Fabricants de Peintures et d'Encres d'Imprimerie« von 1951 wurde über Zwischenstufen bis 1997 das »Conseil Européen de l'Industrie des Peintures, des Encres d'Imprimerie et des Couleurs d'Art«. Schon 1972 verlegte der Verband der europäischen Lackhersteller seinen Sitz von Straßburg nach Brüssel, denn die enge Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission erwies sich in Hinsicht auf ein sinnvolles Vertreten der Industrieinteressen als unabdingbar.

Doch nicht nur Lackverbände bildeten den Mitgliedstamm des Dachverbandes: Seit 1991 sind auch große Unternehmen in der Gruppe der »Corporate Associated Members« direkte Mitglieder von CEPE. Und neben den komplexer werdenden Bereichen Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bescherten auch der politische Umbruch in Osteuropa und die absehbare Erweiterung der Europäischen Union der Organisation viel Arbeit und forderten Flexibilität und Anpassungsbereitschaft von CEPE. Heute unterstützen 350 Experten die relativ kleine, feste Crew; CEPE vertritt 1200 Lackhersteller sowie mehr als 200 Druckfarben- und Künstlerfarbenhersteller in 17 Ländern Europas. Zum Zusammenschluss selbst gehören 23 nationale Verbände und 13 Unternehmensmitglieder sowie assoziierte Mitglieder in Polen, Russland, Slowenien und der Türkei. Weiteres Wachstum ist vorprogrammiert – die frühe Öffnung der Perspektive auf Europa hat sich mehr denn je bewährt.

Versuch macht klug

Ob international, europaweit, national oder regional: Die Zauberformel »F & E« spielt überall eine Hauptrolle, denn moderne Lacke könnten ohne ständige Forschung und Entwicklung seitens der Firmen im intensiven Wettbewerb mit den Produkten anderer Anbieter nicht lange bestehen. Und da fortschrittliche Lacksysteme zwar teuer, aber ab einer gewissen Größenordnung auch lukrativ sind, wird der innovativen Dynamik ein hoher Stellenwert beigemessen. Gerne geht man dabei mittlerweile branchenübergreifend vor, indem Lackhersteller, Anlagenbauer und Anwender bereits in der Forschung zusammenarbeiten, da moderne, hochspezialisierte Lacke sehr präzise Applikationsbedingungen benötigen. Vor allem die Kooperation zwischen VdL, Lackherstellern und der Deutschen Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung hat hier eine neue Richtung gewiesen.

So anspruchsvoll die Entwicklung und Produktion neuer Beschichtungstoffe auch sein mag – die nötigen Test- und Prüfverfahren, die ein Lack vor Erlangung der Marktreife zu durchlaufen hat, sind umfangreich. Denn die Oberfläche soll nicht nur schön aussehen, die Eigenschaften der Beschichtung müssen auch mess- und damit klassifizierbar sein, damit das Produkt in vielen Anwendungsbereichen eine Zulassung bekommt. Zudem spielen Fragen der Produkthaftung eine zunehmende Rolle. Die meisten Betriebe haben natürlich eigene Labors, da schon während der Fertigung ständige Kontrollen nötig sind, um das gewünschte Endergebnis zu sichern. Für den abschließenden Qualitätscheck bedient man sich aber zunehmend unabhängiger Dritter: Zum einen sind bestimmte Testeinrichtungen sehr teuer, und zum anderen können manche Prüfschritte auch gar nicht hausintern durchgeführt werden. Die freiwillige Zertifizierung durch neutrale, anerkannte Institute macht außerdem komplizierte und verwaltungstechnisch aufwendige gesetzliche Regelungen unnötig.

Beim Testen eines Lackes auf Herz und Nieren werden zunächst die Anforderungen der jeweiligen Prüfvorschrift befolgt; in Deutschland haben etwa Bahn und Bundeswehr ein solches Programm, in dem die Anforderungen genau festgelegt sind. Zumeist ähneln die Kriterien den allgemeinen Aspekten, die ohnehin intensiv getestet werden: Härte- und Glanzgrad, Resistenz gegen physikalische und chemische Einwirkungen, mögliche biozide und fungizide Wirkungen, Emissionen von flüchtigen organischen

Bestandteilen. Unter dem Kürzel VOC – »volatile organic compounds« – spielen diese Verbindungen in der verstärkten Diskussion um Sommersmog auslösende Faktoren eine wichtige Rolle. Oft gehören auch Untersuchungen in der Zusammenarbeit mit der Stiftung Warentest zum Prüfprogramm.

Die Langzeitprüfung von Lacken erfolgt u. a. durch Freibewitterung. Der Einfluss von UV-Strahlung wird oftmals im feucht-heißen Klima Floridas getestet. Andererseits erzielt man verlässliche Ergebnisse auch durch Vergleiche – was für Bestandteile des einen Lackes gilt, trifft auch auf identische Elemente in einer anderen Rezeptur zu. Toxizität wird durch Laborversuche bei den Rohstoffherstellern ermittelt; die einmal angesetzten Grenzwerte werden später durch Langzeiterfahrung gegebenenfalls korrigiert.

Wölfe in Schafspelzen

Doch auch umfangreichste Testreihen können letztlich nicht hundertprozentig vor unerwarteten Überraschungen schützen. Ein allgemein bekanntes Beispiel sind die Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) – lange Zeit galten sie als das perfekte Kühl- und Treibgas, da sie ungiftig und unbrennbar sind und nicht mit anderen Stoffe reagieren. Zumindest nicht im eigentlichen Anwendungsbereich: Erst nach jahrelangem Einsatz in großen Mengen wurde immer deutlicher, dass sie in der Atmosphäre an der Zersetzung der Ozonschicht beteiligt sind und klimaschädigende Wirkung entfalten.

Auch im Lacksektor gibt es vergleichbare Beispiele. Das in Unterwasseranstrichen zur Verhinderung von Bewuchs eingesetzte Tributylzinn (TBT) zum Beispiel erweist sich mittlerweile als höchst gefährlich, denn offenbar kann es nicht nur bei Meeresorganismen Mutationen und Geschlechtsveränderungen hervorrufen, sondern wird auch durch den Verzehr von Fischen und Muscheln vom Menschen aufgenommen. Zwar haben deutsche Schiffsfarbenhersteller schon 1997 TBT-freie Anti-Fouling-Farben herausgebracht, doch ein umfassendes weltweites Verbot von TBT ist erst für die Jahre 2003 bzw. 2008 vorgesehen. Und so gelangt dieses Gift weiterhin aus den Farben in die Gewässer – Methoden zur Entgiftung der belasteten Sedimente sind bislang nicht bekannt.

Know-how mit Hand und Fuß

Die ständige Weiterentwicklung der Beschichtungsstoffherstellung zu einer High-Tech-Industrie

erfordert von allen Beteiligten eine anspruchsvolle Grundausbildung und fundiertes Fachwissen. Konnten früher die Erfahrungen der alten Lacksiedemeister während der praktischen Arbeit weitergegeben werden, kommt man schon seit vielen Jahren ohne eine spezialisierte Ausbildung nicht mehr aus. Da ein großer Bedarf an Fachkräften mit Praxiserfahrung besteht, setzt sich der VdL stark bei Fragen der Ausbildung ein und erstellt in einem Fachausschuss Materialien für den berufskundlichen Unterricht. Bei der Entwicklung von Ausbildungsplänen steht er den entsprechenden Instanzen beratend zur Seite. Auch hinsichtlich der Einrichtung von Studiengängen etwa für Lackingenieure in Esslingen oder Krefeld war der Verband eine treibende Kraft und stand Pate bei der Einrichtung des erfolgreichen Studiengangs »Chemie und Technologie der Beschichtungsstoffe« an der Universität Paderborn, dem zweiten Hochschulstandort neben dem Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke in Stuttgart.

Die hohe Spezialisierung hat die Entstehung neuer Berufsbilder nach sich gezogen: Zum traditionellen Laboranten oder Laborjungwerker sind aus der Chemiebranche der Chemikant und der Chemiebetriebsjungwerker gekommen, und da Anlagentechnik und Lackspezifikation immer enger aufeinander abgestimmt werden, wächst auch das Aufgabenfeld für Industriemechaniker. An Hochschulen ausgebildete Lackingenieure brauchen sich keine Zukunftsorgen zu machen – für solche hoch qualifizierten Akademiker besteht ständig Bedarf.

Offensiv in die Zukunft

So ansehnlich die Erfolge bei der Entwicklung umweltschonender Lacke auch sein mögen, kann doch niemand darüber hinwegsehen, dass noch nicht alle Probleme zufriedenstellend gelöst sind. Im Unterschied zu anderen Industriebereichen nimmt der Verband der Lackindustrie als Dachorganisation der Lackhersteller jedoch schon seit vielen Jahren eine progressive Haltung ein und bestimmt den Weg der Branche in die Zukunft aktiv mit. Bereits 1984 erfolgte eine Selbstverpflichtung zur freiwilligen Reduzierung von Lösemitteln und schwermetallbasierten Pigmenten um 20 bis 25 Prozent binnen fünf Jahren, die auch von neutraler Seite überprüfbar gemacht wurde. Ferner organisierte der VdL eine ganze Reihe von Fachtagungen zu Umweltfragen, etwa zur Schadstoffemission aus Möbellacken, zur Lösemittelreduzierung bei Möbellacken oder zur Entsor-

Ohne **Drahtlackierung** geht nichts: In hochmodernen, automatischen Beschichtungsanlagen werden Kupferdrähte mit einer hauchdünnen Schicht von Elektroisolerlacken umhüllt. Immer feinere Drähte und immer dünnere Lack-schichten ermöglichen die stetige Miniaturisierung von Elektromotoren oder elektrischen Spulen.



gung von Lackproduktionsresten. Viele Anregungen kommen aus den technischen Arbeitskreisen der neun Fachgruppen bzw. Fachabteilungen, die jeweils auf spezifische Produktbereiche ausgerichtet sind.

Im Sinne des »Responsible Care« – also des verantwortlichen Handelns – verabschiedete der VdL 1995 die für alle Mitgliedsfirmen verbindlichen Leitlinien »Umwelt, Gesundheitsschutz und Sicherheit«. Programmatisch heißt es darin: »Mit diesen Leitlinien bekennt sich dieser Industriezweig zu seiner Verantwortung auf den Gebieten des Gesundheits- und des Umweltschutzes und räumt diesem Ziel den gleichen Stellenwert ein wie dem wirtschaftlichen Erfolg und der sozialen Verpflichtung als Arbeitgeber.«

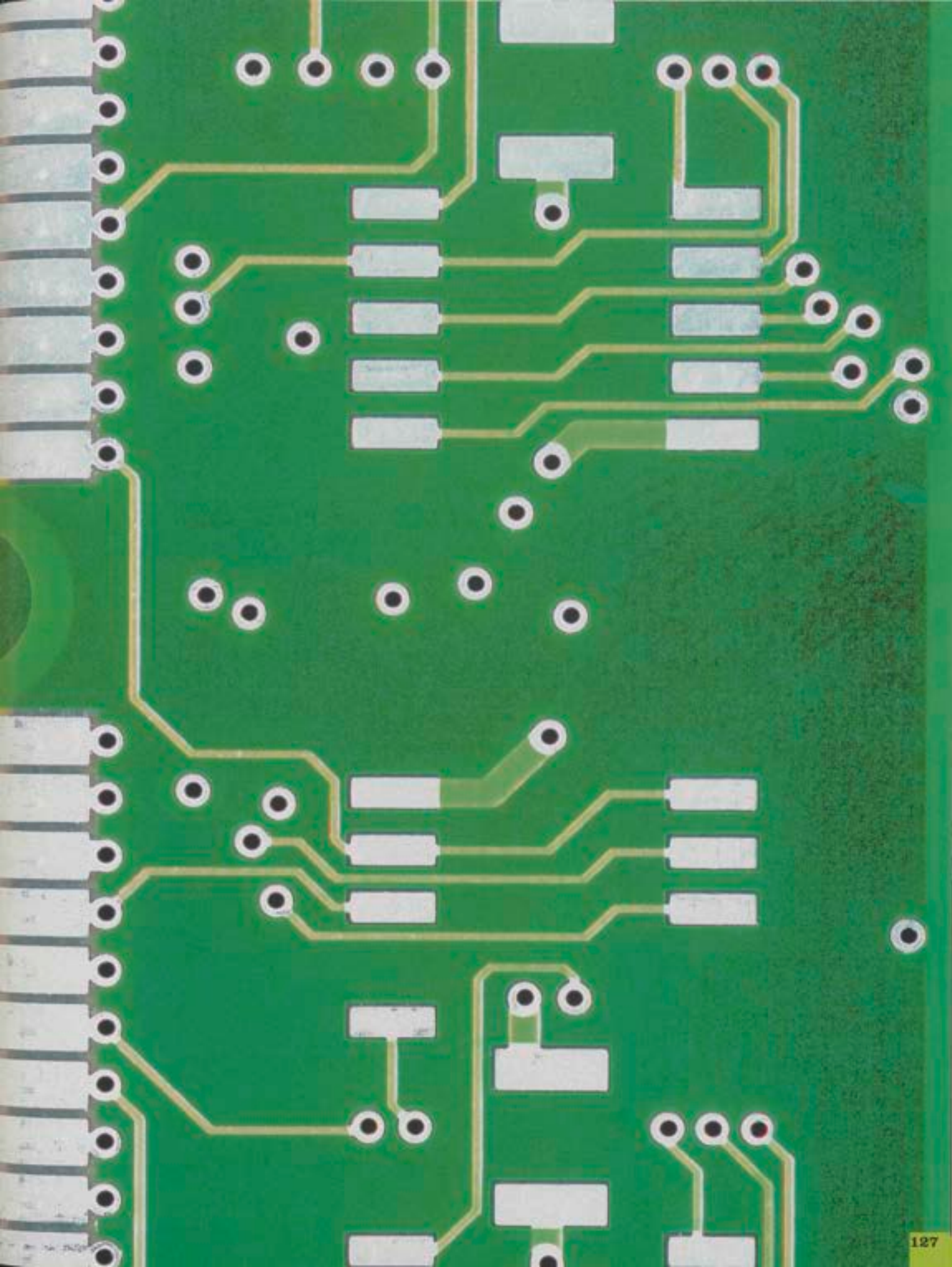
Doch trotz intensiver Tests und Prüfungen – das haben Beispiele gezeigt – kann sich niemand auf die Kalkulierbarkeit chemischer Substanzen verlassen. Immer wieder kommt es im Einzelfall zu bislang unbekannten Reaktionen mit anderen Stoffen in der Umwelt, und neuere Forschungen erweitern das Wissen um die Wirkung von Stoffen fast täglich. Um hier nicht erst reagieren zu können, wenn mögliche Probleme augenfällig werden, also hinter den Schafspelzen die Wölfe erkennbar werden, hat der VdL im Sommer 1999 mit dem Aufbau eines beispielhaften Frühwarnsystems begonnen: In der weltweit größten Datenbank dieser Art werden toxikologische und ökologische Erkenntnisse über die in der Lackherstellung verarbeiteten Stoffe gesammelt und durch Experten in den Mitgliedsfirmen sowie das Stuttgarter Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke systematisch ausgewertet. Entsteht Handlungsbedarf, können alle betroffenen Firmen frühzei-

tig und schnell informiert werden und unverzüglich reagieren. Auch bei der Entwicklung neuer Produkte lassen sich die vorhandenen Erkenntnisse über eventuell bedenkliche oder kritische Bestandteile nun zentral abrufen.

Stärke aus Vielfalt

Ein Blick auf das Leistungsspektrum der deutschen Lackindustrie zu Anfang des 21. Jahrhunderts zeigt ein vielfältiges Bild. Die traditionelle Produktpalette hat sich im Laufe der letzten 30 Jahre deutlich vergrößert, doch keine der hinzukommenden Technologielinien hat bislang eine andere ersetzt oder völlig verdrängt, obgleich das für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden kann. Entsprechend der gesellschaftlichen Moden und Maximen sind neue Bereiche hinzugekommen oder gegenüber anderen hervorgetreten – die Lackbranche spiegelt daher auch ästhetische Konzepte, steigende Ansprüche an industrielle Produkte und das Wachstum des ökologischen Bewusstseins wider.

Dabei stehen die Lackhersteller und ihre Dachorganisation in immer engerem Kontakt und Austausch mit anderen Gruppen aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, um ihre Produkte noch besser in die jeweilige Bedarfssituation einzupassen: Neue Farbtöne für Auto- oder Möbellacke entstehen in Kooperation mit Modedesignern, und die umfassende ökologische Herausforderung einer auf Industrieproduktion basierenden Massengesellschaft kann nur gemeinsam mit Gesetzgeber und Umweltschutzverbänden bewältigt werden. Die letzten Jahre zeigten, dass die Lackindustrie die ihr zukommenden Aufgaben verantwortungsvoll lösen will.





Metallkonstruktionen, wie Bohrinseln oder Silotürme, benötigen einen aufwendigen Schutz gegen Korrosion, um langfristig sicher verwendet werden zu können. Der schwere **Korrosionsschutz** trägt erheblich dazu bei, Milliardenwerte an technischen Bauwerken zu erhalten, und schützt so durch Ressourcenschonung die Umwelt.

**Auf der Suche nach dem Lack von morgen
Zukunftsperspektiven zwischen Ästhetik,
Ökologie und Globalisierung**



Zurück



Vor



Neu laden



Anfang



Suchen



Wegweiser



Drucken

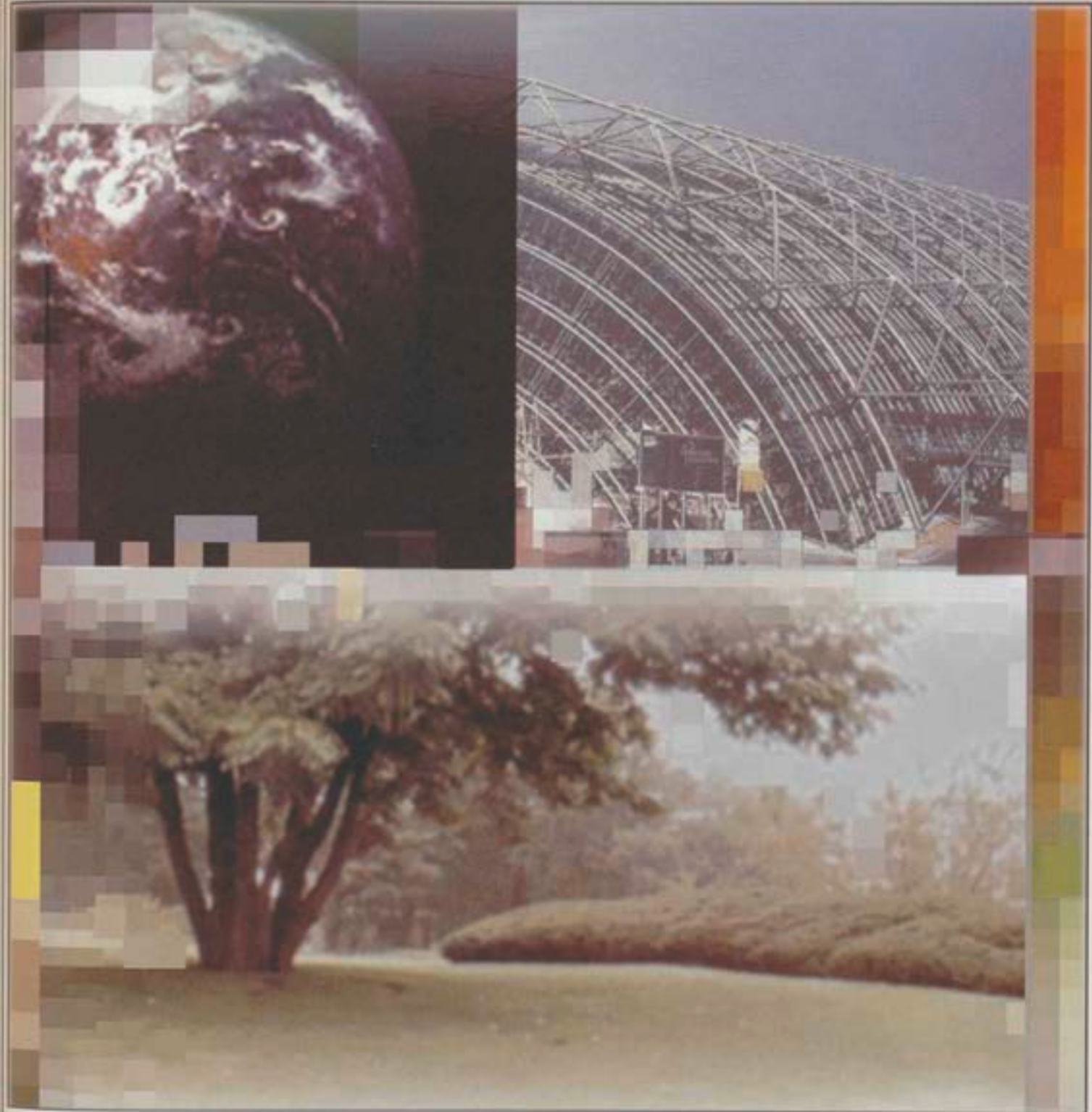


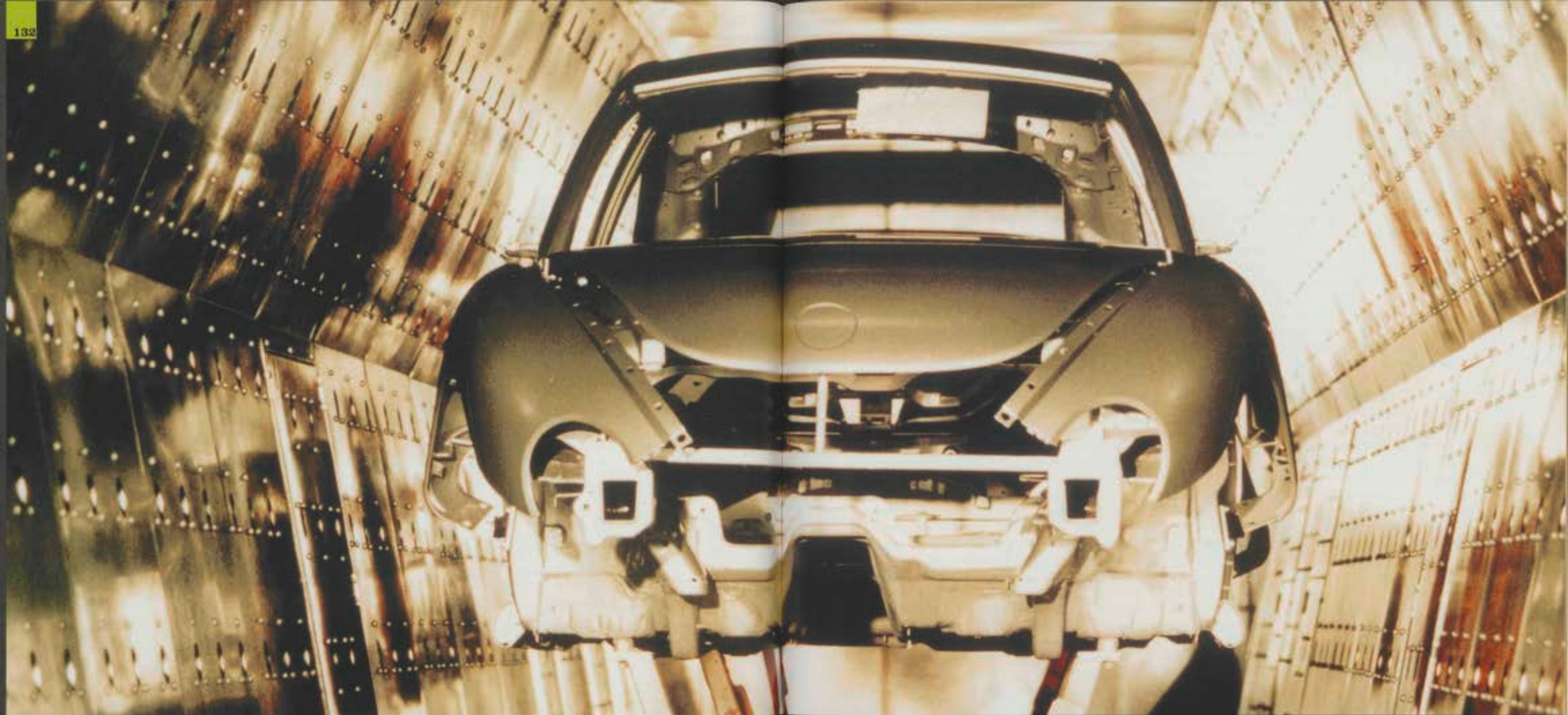
Sicherheit



Stop

Gehe zu:

<http://www.Lackindustrie.de>



Mit der Entwicklung der **Zweischicht-Metallie-Lackierung** für die Autoserienbeschichtung setzte sich die deutsche Lackindustrie technologisch an die Weltspitze. Aber auch die anderen Lackarten, die in einer modernen Autofabrik zum Einsatz kommen, sind High-Tech-Produkte: Elektrotauchlacke und Wasserfüller garantieren langfristigen Korrosionsschutz und eine perfekte Haftung der Decklackschichten auf dem Untergrund.

Einen Blick in die Zukunft hat die Lackbranche immer wieder einmal geworfen – mal skeptisch und mal optimistisch, mal an Fakten orientiert und dann wieder voller Phantasie. Angesichts der grundlegenden und streckenweise turbulenten Entwicklung des Produktes und seiner vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und Funktionen stellt sich auch am Ende des ersten Jahrhunderts Verbandsgeschichte die Frage: Wie wird es weitergehen? Heutige Materialien und Verfahrensweisen zur Erreichung des ursprünglichen Zweckes einer Lackierung – Oberflächen zu schützen und zu verschönern – unterscheiden sich teilweise so weit vom traditionellen Lack, dass sich leicht wieder die Phantasie in die Vorstellung vom Beschichtungsstoff der Zukunft mischt. Zudem sollen Lacke heute Emotionen wecken, Wohlbefinden vermitteln, auf jeden Fall mehr sein als nur farbiger Oberflächenschutz.

Fortschritt ohne Geheimnisse

Die Experten der Branche kommen jedoch zu eher nüchternen Prognosen. Mit grundlegenden Innovationen oder gar revolutionären Neuerungen ist so bald nicht zu rechnen. Auch die verwendeten Rohstoffe werden im Wesentlichen dieselben bleiben wie heute. Der Weg in die Zukunft des Lackes ist also ein Weg der kleinen Schritte, die aber in ihrer Gesamtheit einen durchaus großen Fort-Schritt darstellen können – in eine schönere, lebenswerte Welt voller Farben. Denn es würde nicht zum Selbstverständnis der deutschen Lackbranche passen, wollte man sich auf dem Erreichten ausruhen und die Chancen für mögliche Verbesserungen ignorieren. Gewiss, viele Fragen der umweltschonenden, material- und energieökonomischen, kostengünstigen und recyclingfreundlicheren Lackherstellung und -verwendung sind bereits durchaus befriedigend gelöst, auch wenn die Umsetzung in wesentlich größerem Umfang möglich wäre. Daher lassen sich Emissionen und biologisch-ökologisch kritische Lackbestandteile zweifellos noch weiter reduzieren. Die Erwartungen an den in jeglicher Hinsicht perfekten Beschichtungsstoff werden dem Forschungs- und Produktionsstand zwar immer ein paar Schritte voraus sein, doch ist der Abstand erfreulich klein geworden. Je dichter ein Hersteller dem perfekten Lack auf den Fersen ist, desto größer ist sein möglicher Konkurrenzvorsprung.

Die Karten liegen auf dem Tisch: Wasserlacke, Pulverlacke und strahlenhärtende Lacke werden sich stärker durchsetzen; sie bieten noch viele unausge-

schöpfte Potenziale, denn trotz intensiver Bemühungen sind diese Schlüsseltechnologien längst noch nicht umfassend erforscht oder perfekt entwickelt. Wie so oft sind es die Feinheiten, die einen großen Unterschied ausmachen können: Gelingt es beispielsweise, die Form der Pulverteilchen zu optimieren, sind andere Schmelzverläufe möglich. Und das Senken der Einbrenntemperatur für Pulverlacke von derzeit 140° C nur um zehn Grad würde nicht nur bei der Energie eine beträchtliche Ersparnis bringen, sondern man könnte dann auch viele weitere Materialien auf diese Weise beschichten.

Gemeinsam sind sie stark

Werden sie auch bislang zumeist noch isoliert voneinander eingesetzt, scheint die Verbindung der neuen Lacktechnologien ebenfalls neue Potentiale zu öffnen: Die innovative Lackierung der Mercedes A-Klasse stellt bereits eine Kombination aus Pulver- und Wasserlack dar, und beim Härten der Lackierung auf Automobilkarosserien finden erste UV-Strahlungsgeräte Verwendung. Hybrid-Techniken und das Zusammenwirken der unterschiedlichen Lacktypen können sowohl die Qualität der Beschichtung erhöhen als auch Material und Kosten sparen sowie – last, but not least – eine größere Umweltentlastung ermöglichen.

Zweifellos wird die zukünftige Innovation im Lackbereich weiterhin in enger Zusammenarbeit mit Rohstoffherstellern, Anlagenbauern und den Kunden erfolgen, und von jeder Seite kommen dabei Ideen, die große und kleine Probleme zu lösen helfen. Der häufige Farbwechsel in einer Spritzlackieranlage etwa, der früher aufgrund der umständlichen Reinigung des Systems kaum möglich war, lässt sich heute mittels so genannter Molche – man kann sich hierunter eine Art Reinigungsschwamm vorstellen, der durch die Rohre und Leitungen geschickt wird – einfach und schnell vornehmen. Hersteller können nun viel flexibler lackieren und ausgefallene Kundenwünsche rasch erfüllen. Noch nicht in großem Stil praxisreif, doch im Experimentierstadium erfolgreich ist die Produktion kugelförmiger Pulverlackpartikel durch Ultraschallzerstäubung – ein wichtiger Ausgangsschritt auf dem Weg zu noch dünneren, dichteren Lackschichten.

Neue Horizonte, neue Perspektiven

Weitere Anstöße wird die Lacktechnologie aus Bereichen der naturwissenschaftlichen Grundlagen-

forschung beziehen: Sind die hier noch bestehenden Erkenntnislücken – etwa in der Korrosionstheorie – erst geschlossen, können Beschichtungsstoffe besser auf die tatsächlichen physikalisch-chemischen Verhältnisse abgestimmt werden. Wie genau Korrosion funktioniert, ist nämlich bis heute nicht in allen Einzelheiten bekannt.

Mit Hilfe der Nano-Technologie könnte es möglich sein, nicht wie bisher verschiedene Substanzen miteinander zu mischen und durch sekundäre Bindungskräfte chemisch aneinander zu binden, sondern silizium-organische Verbindungen im Molekularbereich durch primäre Bindungskräfte miteinander zu vernetzen. Durch Polymere könnten solche homogene Lackschichten minimalster Stärke Korrosionsschutz oder beispielsweise fungizide Wirkung erhalten. Toxische oder biozide Zutaten wären zudem nicht mehr frei beweglich und damit emissionsfähig, sondern dauerhaft eingebunden, und sie hätten ein gänzlich anderes, harmloseres Langzeitverhalten.

Bislang ungeahnte Perspektiven dürfte auch der Bereich der Mikrobiologie und Gentechnik eröffnen; nachwachsende Rohstoffe könnten hoch spezialisierte Lackzutaten liefern, und beispielsweise Lackadditive wären nach einer im Vorhinein festlegbaren Zeit biologisch leichter abbaubar. Ebenfalls futuristisch klingt die Vorstellung von Pigmenten im Größenbereich von Nanometern – sie wären transparent, da die Teilchengröße unterhalb der Wellenlänge des Lichtes läge, doch sie hätten eine verstärkende Wirkung etwa bei der Farbbrillanz. Womöglich lassen sich durch neue Kombinationen aus für Licht nur semipermeablen Bindemitteln und Pigmenten neue Anwendungsbereiche zur Energienutzung etwa im Bereich der Hausisolierung erschließen. Auch die Einsatzmöglichkeiten fotoreaktiver Lacke für industrielle Anwendungen sind erst in Ansätzen erschlossen.

Schauen & fühlen

Wie schon in den zurückliegenden Jahrzehnten wird der Kunde die kommenden Technologieverbesserungen nicht in jedem Fall sofort bewusst wahrnehmen. Natürlich ziehen neue Effektlacke die Aufmerksamkeit auf sich, die – wie z. B. Interferenzfarben – je nach Lichteinfall in unterschiedlichen Tönungen schimmern, und auch die Meldung von der Übertragbarkeit des Lotoseffektes auf Lacke, die sich dann wie die Pflanzen bei Regen selbst reinigen

würden, findet ungeachtet der tatsächlichen Praxisperspektiven das Interesse der Öffentlichkeit. Die wirklich großen qualitativen Fortschritte – die neben allen wirtschaftlichen und ökologischen Zielsetzungen nach wie vor forschungsbestimmende Gesichtspunkte sind – werden aber nur dort registriert werden, wo die technische und ästhetische Funktion der Lackierung eine Rolle spielt, nämlich in Sachen Kratz- bzw. Wischfestigkeit, Wetterbeständigkeit, Glanz und Farbstabilität. Energie- und Materialersparnis sowie eine noch viel stärkere Umweltschonung sind am lackierten Gegenstand auch zukünftig nicht spür- oder fühlbar.

Wobei »fühlbar« das Stichwort für einen ganz anderen Bereich der Lackentwicklung ist. Chemiker, Lackingenieure und Designer konzentrieren sich immer stärker auf die »Appearance« eines Lackes, also seine Gesamtwirkung. Nicht nur die Optik, sondern auch die Haptik spielt zum Beispiel im Automobilbereich eine zunehmende Rolle: Die beschichtete Oberfläche z. B. im Innenraum des Fahrzeugs muss sich gut anfühlen, soll sie nicht den Eindruck von bemaltem Metall oder gefärbtem Kunststoff vermitteln. Auch hier geht der Trend also zu einer gewissen Ganzheitlichkeit, wenn auch in einem völlig anderen Sinn. Und die Oberflächenbeschichtung trägt nicht nur aufgrund des Werterhaltes zum »added value« bei, denn sie verleiht dem Objekt zusätzliche attraktive und nützliche Eigenschaften.

Know-how und Kapital

Ein Aspekt zukünftiger Lackforschung ist heute jedoch schon sicher einschätzbar: Es wird keine ganz billige Angelegenheit werden. Denn ebenso unverzichtbar wie fundiertes Fachwissen ist auch das nötige Kleingeld, um in neue Herstellungs- und Applikationsanlagen zu investieren. Die Optimierung fortschrittlicher Lacke ist erst dann möglich, wenn die Anwender mitziehen und entsprechende Lackieranlagen bauen – was manchmal durch gesetzliche Auflagen eine hilfreiche Unterstützung findet. Dies nützt allen Seiten: Der Lackhersteller kann Lösemittel und umweltbelastende Elemente reduzieren, der Weiterverarbeiter spart Energie und Material, und der Kunde bekommt eine verbesserte und für ihn mittelfristig ebenfalls günstigere Lackierung.

Andererseits muss sich eine neue Anlage auch amortisieren – und hierbei dreht es sich schnell um sehr hohe Millionenbeträge. Jede Großinvestition dieser Art bereitet Mehrkosten, die sich bei ehrlicher



Schienenfahrzeuge stellen **hohe Anforderungen** an die verwendeten Lacke. Da die Erneuerung der Lacksschicht von Lokomotiven, Waggonen oder heutzutage ganzen Zügen ein aufwendiger Prozess ist, müssen die Lacke dauerhaft gegen Witterungseinflüsse und mechanische Beanspruchungen wie Hagelschlag bei Tempo 250 schützen. Und ein modernes Design für Hochgeschwindigkeitszüge sorgt für ein unverwechselbares Äußeres.

Kalkulation auf den Endpreis auswirken müssen. Und steht eine solche Anlage erst einmal, soll sie natürlich auch ein paar Jahre laufen, selbst wenn die nächste Innovation bald erfolgt und eine rationellere Applikation sowie größeren ökologischen Schutz ermöglichen könnte. Der Kenntnisstand ist seiner technisch-industriellen Umsetzung also immer mindestens eine Nasenlänge voraus, und diese kann phasenweise durchaus schon mal eine recht lange sein. Mag der Kunde auch über steigende Preise lamentieren: Teurere Lackierungen, die spätere Umweltreparaturen vermeiden helfen, sind allemal die günstigere und sinnvollere Lösung.

Solche Überlegungen gewinnen inzwischen globale Bedeutung, verlassen die regionale oder nationale Ebene: Ob Volkswagen, Mercedes oder BMW – viele große Autohersteller lassen auf anderen Kontinenten produzieren, und viele Lackhersteller sind europaweit im Geschäft. Internationale Vereinbarungen über den Waren- und Kapitaltransfer machen diese grenzüberschreitende Wirtschaft möglich. Die transnationale Abstimmung auch ökologischer Grundanforderungen und Mindeststandards – so großer Nachholbedarf hier auch bestehen mag – bietet die Chance für das Wachsen von Märkten für umweltschonende Lackprodukte. Wenn der Effekt auch erst mittelfristig spürbar wird, liegt eine Schaffung einheitlicher Ökologie-Auflagen nicht nur im Interes-

se der Umwelt, sondern auch der deutschen Lackhersteller.

Die großen Drei

Doch Globalisierung hin, Modetrends her: Es bleiben immer die »Großen Drei« für die zukünftige Entwicklung von Lacken bestimmend. Je nach Perspektive sind dies die Charakteristika Objektschutz, Ästhetik und Umweltverträglichkeit, Qualität, Ökonomie und Ökologie oder Hersteller, Anwender und Kunde. Oder auf der technologischen Ebene Wasserlack, Pulverlack und strahlenhärtender Lack.

Der Weg zu zeitgemäßen und modernen Lacken war nicht immer einfach und geradlinig: einige der erfolgten Verbesserungen kamen nur durch den Druck eines veränderten gesellschaftlichen Bewusstseins oder manchmal auch gesetzlicher Auflagen zustande.

Im Nachhinein jedoch sind die beteiligten Fachleute stolz auf das Erreichte, die Vielfalt, die technischen Entwicklungen und die gestiegene Qualität ihrer Produkte. Weil alle Verantwortlichen – Hersteller und Lieferanten, Kunden, Anlagenbauer und Behörden – mitgezogen haben, wurde die Geschichte der Lackherstellung im 20. Jahrhundert zur Erfolgsstory. Und dass sie auch im neuen Jahrtausend entsprechend weitergeschrieben wird, liegt im Interesse aller Beteiligten.

Synoptische Tabelle

zur Kulturgeschichte,
allgemeiner
Technik-, Produkt-
und Verbandsgeschichte

Jahr	• Politik und Gesellschaft • Wirtschaft, Technik und Umwelt • Lacke, Rohstoffe; Lackverband
1900	• Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) • Unfallversicherungsgesetz sichert staatliche Fürsorge bei Betriebsunfällen • 15. Oktober: Gründung des Verbandes Deutscher Lackfabrikanten (VDL) in Berlin
1901	• Allgemeine Rechtschreibreform durch Konrad Duden • Erste Acetylierung von Zellulose zu Triacetat (Bayer)
1902	• Einführung neuer Zollltarife • Erfindung der Zündkerze (Bosch) • Patentierung des Phenol-Kunstharzes „Laccain“ (Firma H. Zwieger Nachf., Zwickau)
1903	• Verbot der Beschäftigung von Kindern unter 13 Jahren in gewerblichen Betrieben • Gründung der Versuchsanstalt für Mal- und Anstrichtechnik an der TH München (bis 1926)
1904	• Vorläufer des Radars entwickelt (Hülsmeier)
1905	• Bergarbeiterstreiks • Gründung des Deutschen Städtetages • Entwicklung der Gasturbine • Entwicklung weiterer Phenolharze (u.a. Bakelit)
1906	• Internationales Nachtarbeitsverbot für Frauen • Erste Versuche zur Herstellung von synthetischem Kautschuk (Bayer)
1907	• Markteinführung des Waschmittels „Persil“
1908	• Frauen wird der Eintritt in politische Verbände erlaubt • Entwicklung des Geigerzählers • Ford bringt das Modell T auf den Markt • Entwicklung von Acetylzellulose-Lacken • Gründung des Zentralausschusses der Vereinigung der Lack- und Farbenbranche Deutschlands (bis 1919)
1909	• Erstes „Gesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen“ • Erste Synthese von Ammoniak aus Stickstoff und Wasserstoff • Grundlagen der Kolloid-Chemie (Ostwald)
1910	• Markteinführung chinesischen Holzöls

1911	•Reichsversicherungsordnung •Hausarbeitsgesetz zum Schutz der Heimarbeiter
1912	•Bau der U-Bahn in Hamburg •Entwicklung von Vinoflex-Harz-Lacken
1913	•Suffragetten-Bewegung für Frauenrechte in Großbritannien •Einführung der Fließbandarbeit durch Henry Ford •Markteinführung der ersten Lackkunstharze (Phenolharze, „Kunstkopal“)
1914	•Beginn des Ersten Weltkriegs •Aufkommen des Reißverschlusses •Einrichtung des Zentralverbandes der Lack- und Farbenbranche für Gläubigerschutz
1915	•Erstmaliger Einsatz von Giftgasen als Kriegswaffe •Deutsche Luftangriffe auf London •Produktion erster Nitrocelluloseesterlacke (Zaponlacke) in Deutschland (Herberts) •Einrichtung einer Kriegsabrechnungsstelle zum gemeinsamen Bezug von Rohstoffen
1916	•Schlacht um Verdun •Seeschlacht vor dem Skagerrak •Vaterländisches Hilfsdienstgesetz zur totalen Erfassung der Arbeitskräfte für die Rüstungsindustrie •Gründung einer „Interessengemeinschaft der deutschen Teerfarbenfabriken“ (ab 1925: I.G. Farben)
1917	•Erklärung des uneingeschränkten U-Boot-Krieges •Normenausschuss der Deutschen Industrie (DIN) gegründet
1918	•Novemberrevolution, Ausrufung der Republik •Einführung des gesetzlichen Acht-Stunden-Tages •Markteinführung der Harnstoffharze („Aminoplaste“)
1919	•Inkrafttreten der Weimarer Reichsverfassung •Friedensvertrag von Versailles •Gründung des Reichsverbandes der Deutschen Industrie
1920	•Kapp-Putsch •Aufstand im Ruhrgebiet •Rechtsruck bei Reichstagswahl •Gründung der chemisch-technischen Reichsanstalt •Gründung eines Reichsverbandes des Lack- und Farbenfaches (Organisation des Farbenhandels, bis 1935)

-
- 1921**
- Deutsche Kriegsreparationslast: 132 Milliarden Goldmark
 - Aktivitäten von Freikorps-Verbänden im Osten
 - Herstellung synthetischen Benzins aus Kohle (Fr. Bergius)
 - Bau des ersten stromlinienförmigen Autos (Rumpler-Tropfenwagen)
 - Markteinführung der ersten anorganischen Buntpigmente (Cadmiumfarben; Bayer)
 - Vergleichstest deutscher und englischer Lacke durch das Staatl. Materialprüfungsamt in Berlin
-
- 1922**
- Ermordung von Außenminister Walter Rathenau
 - Beginn der Inflation
 - Erforschung des Ultraschalls (R. W. Boyle)
-
- 1923**
- Französisch-belgische Besetzung des Rheinlands
 - Hyperinflation
 - Einführung der Reichsmark
-
- 1924**
- Dawes-Plan zur Regelung deutscher Kriegsreparationen
 - Beginn des wirtschaftlichen Wiederaufstiegs
 - Beginn der Entwicklung synthetischen Mineralöls (Bayer)
 - Aufkommen der Celluloseesterlacke
 - Einrichtung einer Lackabteilung an der Färberei- und Appreturschule Krefeld
-
- 1925**
- Ende der Ruhrbesetzung
 - Gründung der I.G. Farben
 - Umbildung des VDL, Einrichtung von produktorientierten Untergruppen
-
- 1926**
- Beitritt Deutschlands zum Völkerbund
 - Gründung des ersten Instituts für Umweltforschung in Hamburg
 - Produktion der ersten Kunstseidefaser „Cupresa“ (Bayer)
 - Herausgabe der ersten DIN-Norm
 - Zusammenschluss Daimler / Benz
 - Gründung des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim VDI
 - Gründung der Gesellschaft Deutscher Lackfabriken m.b.H.
 - Gründung des Bundes zur Förderung der Farbe im Stadtbild e.V., Hamburg
-
- 1927**
- Arbeitslosenversicherung wird staatliche Pflichtversicherung
 - Erste Großversuchsanlage zur Kohleverflüssigung (Leuna-Werke)
 - Beginn der Alkydharz-Produktion (Bayer)
 - Einführung der ersten Farbenkarten des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL)
 - Übernahme des Instituts für Lackforschung durch den VDL
-
- 1928**
- Internationaler Briand-Kellogg-Pakt zur Ächtung des Krieges
 - Entdeckung des Penizillins
 - Dezember: 2,2 Mio. Arbeitslose
 - Gründung des Reichsausschusses für Sachwert-Erhaltung durch Anstrich

1929	• Erste Fernsehübertragung • Weltwirtschaftskrise • Dezember: 2,8 Mio. Arbeitslose • Markteinführung anorganischer Chromoxid-Pigmente (Bayer)
1930	• 1. Notverordnung zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen • Ende der alliierten Rheinland-Besetzung • Beginn der Acetylen-Chemie (W. Reppe) • Dezember: 4,4 Mio. Arbeitslose • Entwicklung von Kunststoffen auf Acetylen-Basis • Markteinführung von technisch hergestelltem Chlorkautschuk
1931	• Versammlung der „nationalen Opposition“ in Bad Harzburg • Entwicklung des Elektronenmikroskops • Dezember: 5,8 Mio. Arbeitslose • Markteinführung des ersten ofentrocknenden Alkydharz-Universallacks (Herbig-Haarhaus)
1932	• Streichung der deutschen Reparationsschuld • Forschung zur Raketenentwicklung (W. v. Braun) • Bau der Autobahn Köln – Bonn • Produktionsbeginn des Chlorkautschuks „Pergut“ (Bayer)
1933	• Machtübernahme der Nationalsozialisten; Hitler wird Reichskanzler • Austritt Deutschlands aus dem Völkerbund • 1. Vierjahresplan „zur Überwindung der Weltwirtschaftskrise“ • Bau einer genau gehenden Quarzuhr (Scheibe/Adelsberger)
1934	• Röhmputsch; NS-Regierung lässt zahlreiche Gegner ermorden • Hitler wird Staatsoberhaupt • Finanzierung der Aufrüstung durch „Mefo“-Wechsel (bis 1937) • Entwicklung des ersten Acryldispersionsfarbenbinders (Dr. Robert Murjahn)
1935	• Angliederung des Saarlandes ans Deutsche Reich • Erlass der Nürnberger Gesetze • Einführung der allgemeinen Wehrpflicht • Einführung des Arbeitsdienstes • Entwicklung des „Volkswagens“ durch Ferdinand Porsche (Serienproduktionsbeginn 1938, jedoch nicht mehr als Zivilfahrzeug) • Überleitung des VDL in die Fachgruppe Lacke der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie • Markteinführung des EL-Firnis (Einheits-Lack-Firnis) • Melamin erreicht Produktionsreife

-
- 1936 • Olympische Spiele in Berlin
 • Baubeginn des Westwalls
 • 2. Vierjahresplan der Wirtschaft
 • Offizielle Arbeitslosenzahl: 1,2 Mio.
 • Lohnstopp zur Bekämpfung der Inflation
 • Produktion ungesättigter Polyesterharze (Bayer)
 • Entwicklung von Buna-Kautschuk
-
- 1937 • Höhepunkt der Zwangsarisierung jüdischer Geschäfte und Wirtschaftsbetriebe
 • Gründung der „Reichswerke Hermann Göring“
 • Entdeckung der Polyurethan-Polyadditions-Reaktion (Otto Bayer)
 • Meilenstein der Entwicklung von Polyurethanen
-
- 1938 • Anschluss Österreichs ans Deutsche Reich
 • Reichspogromnacht
 • Länge des Autobahnnetzes: 3.000 km
 • Bau des ersten elektronischen Rechners (Konrad Zuse)
 • Entwicklung der Synthesefaser Perlon (Bayer)
 • PKW-Produktion: 276.592 Stück
-
- 1939 • Beginn des Zweiten Weltkriegs
 • Beginn des Einsatzes von Fremd- und Zwangsarbeitern sowie Kriegsgefangenen in der Wirtschaft
-
- 1940 • Deutsche Offensive im Westen
-
- 1941 • Deutscher Einmarsch in die UdSSR
 • 1,2 Mio. Kriegsgefangene werden in der Wirtschaft eingesetzt
 • Erste Karosserie-Tauchlackierung im Autobau (Opel)
-
- 1942 • Wannseekonferenz zur „Endlösung der Judenfrage“
 • Beginn der Schlacht um Stalingrad
 • Erste farbige Papier-Fotoabzüge (Agfa)
 • Erste Versuche zum Ersatz von organischen Lösemitteln durch Wasser (Dr. Herbert Hönel, Graz)
-
- 1943 • Proklamation des „Totalen Krieges“
 • Beginn des anglo-amerikanischen Bombardements deutscher Städte
 • Erstmalige Verwendung von Polyvinylacetat als Bindemittel für Anstrichfarben
-
- 1944 • Landung alliierter Truppen in der Normandie
 • Attentat auf Hitler

1945	•Kriegsende, Aufteilung Deutschlands in vier Besatzungszonen und Verwaltung durch die alliierten Siegermächte •Zerstörung zahlreicher Industrie- und Gewerbebetriebe •Demontage von Industrieanlagen durch die Siegermächte •Wiederaufnahme der Produktion bei VW
1946	•Alliierte Kriegsverbrecher-Prozesse in Nürnberg
1947	•Beginn des Kalten Krieges •Marshallplan zum Wiederaufbau Europas
1948	•Berlin-Blockade (bis 1949) •Zahl der Flüchtlinge in allen vier Besatzungszonen: 17 Mio. •Währungsreform, Einführung der D-Mark •PKW-Bestand in der Bi-Zone: 274.785 Stück •Gründung der „Arbeitsgemeinschaft Lackindustrie“ in Bad Meinberg •Entwicklung von Epoxidharz-Lacken
1949	•Ende der Besatzungszeit, Gründung der Bundesrepublik und der DDR •Gründung des Deutschen Gewerkschaftsbundes DGB •Erste Anlage zur Herstellung wasserverdünnbarer Lackharze („Resydrol“)
1950	•Alliiertes Entmilitarisierungsgesetz für Deutschland •BRD wird Mitglied des Europarates •Förderung des sozialen Wohnungsbaus (1. Wohnungsbaugesetz) •Produktionsaufnahme der Kunstfaser Perlon (Bayer) •Gründung des Verbandes der Lackindustrie e.V. (VdL) in Bad Dürkheim •Forschung an Siliconharzen
1951	•Gründung der Montanunion in Paris •Beitritt der BRD zum Handels- und Zollabkommen GATT •Erste Allgemeine Deutsche Automobilausstellung (IAA) in Frankfurt/Main •Gründung des Forschungsinstituts für Pigmente und Lacke e.V. in Stuttgart •VdL ist Gründungsmitglied des „Comité Européen des Associations de Fabricants de Peintures et d'Encres d'Imprimerie“ (CEPE)
1952	•Beitritt der Bundesrepublik zur „Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl“ (Montanunion) •Attentat auf Kanzler Adenauer •Beginn des Wiederaufbaus der deutschen Handelsflotte •Betriebsverfassungsgesetz vom Bundestag angenommen •Markteinführung von Malerfarben auf Kunststoffdispersionsbasis •Entwicklung des Wirbelsinter-Verfahrens für Metallbeschichtung

-
- 1953**
- Volksaufstand in der DDR
 - Starke Fluchtbewegung in die BRD
 - Produktionsbeginn des Trabant in Zwickau (bis 1971: 750.000 Stück)
 - Aufkommen des Heißspritzverfahrens für Nitro-Kombinationslacke
-
- 1954**
- Beitritt der Bundesrepublik zu NATO und WEU
 - Gemeinschaftsprogramm der ARD beginnt
 - Markteinführung der Acryl-Kunstfaser „Dralon“ (Bayer)
-
- 1955**
- BRD erhält völkerrechtliche Souveränität
 - Beginn des Massentourismus
 - Abschaffung der Lebensmittelkarten
 - Deutsche Lufthansa nimmt Flugbetrieb wieder auf
 - Verdrängung des Terpentinöls in Malerfarben durch besser verträgliches Testbenzin
-
- 1956**
- Aufbau der Bundeswehr, Einführung der Wehrpflicht
 - Zehn-Jahres-Plan für Straßenbau in Höhe von 35 Mrd. Mark
-
- 1957**
- BRD ist Gründungsmitglied der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft
 - Erster deutscher Atomreaktor in Garching bei München
-
- 1958**
- Konstituierende Sitzung des Europäischen Parlaments in Straßburg
 - Einrichtung des Bundeskartellamtes in Berlin
 - Stereophonie auf Schallplatten
 - Entwicklung von Polyisocyanat, Vorstufe für DD-Lacke (Bayer)
 - Entwicklung der Epoxid-Harze
-
- 1959**
- SPD beschließt Godesberger Grundsatzprogramm
 - Kollektivierung der Landwirtschaft in der DDR
 - Erstes Gesetz zur Reinhaltung der Luft verabschiedet
 - Erste Serienanwendung der wasserlöslichen Tauchgrundierung „Aqualite“ (durch Fiat/Turin und Ford/Köln)
 - Gründung der VdL-Fachgruppe Holzlacke
 - Einführung des automatischen elektrostatischen Spritzverfahrens für die Serienlackierung
-
- 1960**
- Einführung des Starfighters F-104 bei der Bundeswehr
 - Einwohner der BRD: 55.785.000
 - PKW-Produktion: 1.816.779 Stück
 - Bundesbaugesetz verabschiedet
 - Zahl der Computer in der BRD: 200
 - Entwicklung der anodischen Elektro-Tauchlackierung für Autokarosserien
 - Markteinführung der Siliconharze
 - Aufkommen von Coil-Coating-Verfahren für Metallbänder

-
- 1961**
- Bau der Berliner Mauer
 - Abschluss des Deutsch-Französischen Freundschaftsvertrages
 - Beginn der Anwerbung ausländischer Arbeitskräfte (bis 1970: 4 Mio.)
 - Erster bemannter Raumflug (J. Gagarin, UdSSR)
-
- 1962**
- Markteinführung der Anti-Baby-Pille
 - Spiegel-Affäre
 - Erster Nachrichtensatellit für Fernsehübertragung (Telstar)
 - Gründung der VdL-Fachgruppe Bautenlacke
 - Gründung des VdL-Fachausschusses Öffentlichkeitsarbeit
-
- 1963**
- Kennedy-Besuch in Berlin
 - Rücktritt von Bundeskanzler Konrad Adenauer
 - Auschwitz-Prozeß gegen 22 ehemalige SS-Leute (bis 1965)
 - Technische Erzeugung von Draht unter 1/1000 mm Durchmesser
 - Versuchsphase des Farbfernsehens in Europa
 - Aufkommen der ersten Supermärkte
 - ZDF nimmt Sendebetrieb auf
 - Erste Autoserienlackierung mit wasserverdünnbarem Decklack (Glasurit)
 - Gründung der Technikerschule für Farben, Lacke und Anstrichstoffe in Stuttgart
-
- 1964**
- Ausgabe der ersten 1000-Mark-Scheine
 - Beatles-Hysterie in Großbritannien und Deutschland
 - Aktives Eingreifen der USA in den Vietnamkrieg
 - Siegeszug der Plastiktüten beginnt
 - Der einmillionste „Gastarbeiter“ in der BRD
 - Bau des Elektronen-Synchrotrons DESY in Hamburg
 - Elektro-Tauchlacke für industrielle Serienlackierung (Glasurit)
 - Erstes Produktionstauchbecken für Automobilkarosserien in Europa (Wülfig)
 - Gründung der VdL-Fachgruppe Schiffsfarben
 - Gründung des VdL-Fachausschusses „Arbeit und Sicherheit“
-
- 1965**
- Verabschiedung der „einfachen Notstandsgesetze“ im Bundestag
 - Konjunkturabschwächung
 - Strukturwandel in der Lackindustrie
 - Aufkommen von Pulverlacken
-
- 1966**
- Rücktritt von Bundeskanzler Erhard; große Koalition aus CDU/CSU und SPD (bis 1969)
 - Wirtschaftskrise (bis 1967)
 - Beginn des Zechensterbens im Ruhrgebiet
 - Inbetriebnahme der ersten Pulverlackieranlage in Deutschland
-
- 1967**
- Einführung der 40-Stunden-Woche
 - Herausgabe des VdL-Pressedienstes „Lack-Informationen“
-

-
- 1968**
- Studentenproteste an deutschen Universitäten
 - Verabschiedung der Notstandsgesetze
 - Erste Anschläge der Rote Armee Fraktion (RAF)
 - Einführung der Mehrwertsteuer (zunächst 11 Prozent)
 - Erstes bundesdeutsches Atomkraftwerk in Würgassen
 - Arbeitslosigkeit: 0,9 Prozent
 - Einsatz von UV-Strahlung zur Härtung von Lacken (BASF)
 - Gründung der VdL-Fachabteilung Dispersionsfarben
 - Gründung der Chemisch-technischen AG Versiegelung (CTA) in der Fachgruppe Holzlacke
-
- 1969**
- Gesetz zur Fortzahlung des Lohns im Krankheitsfall
 - Unterzeichnung des Atomwaffen-Sperrvertrages durch die BRD
 - Mondlandung
 - Zahl der „Gastarbeiter“: 1,5 Mio.
 - Arbeitslosigkeit 0,5 Prozent
 - Metalleffekt-Zweischicht-System für Nass-in-Nass-Autolackierung (BASF)
 - Entwicklung von Pulverlacken auf Epoxidharz-Basis
 - Gründung der VdL-Fachgruppen Markierungsfarben und Haushaltsfarben
 - Gründung des Deutschen Lackinstituts GmbH
-
- 1970**
- Beginn der neuen deutschen Ostpolitik
 - PKW-Produktion: 3.375.822 Stück
 - Zahl der Computer in der BRD: 5.000
 - Gründung der VdL-Fachgruppe Industrielacke und der Fachabteilung Pulverlacke
-
- 1971**
- Viermächteabkommen über Berlin beschlossen
 - Erste Magnetschwebbahn durch MBB vorgestellt
 - Gründung der VdL-Fachgruppe Elektro-Isolierlacke
-
- 1972**
- Olympische Spiele in München
 - Misstrauensvotum gegen Bundeskanzler Willy Brandt
 - Grundlagenvertrag mit der DDR
 - Radikalenerlass
 - Produktion des 15-millionsten VW-Käfer
 - Inbetriebnahme des Atomkraftwerks Stade
 - Club of Rome veröffentlicht „Die Grenzen des Wachstums“
 - Entwicklung von Zwei-Komponenten-Lacksystemen für Autos
 - Markteinführung wasserverdünnbarer Bautenlacke (Herberts)
 - Gründung der VdL-Fachabteilung Autoreparaturlacke
-
- 1973**
- Beitritt von BRD und DDR zu den Vereinten Nationen
 - Ölkrise
 - Wirtschaftskrise; Kurzarbeit
 - Erste Pulverlack-Tagung des VdL in Hamburg

-
- 1974
- Rücktritt von Bundeskanzler Brandt
 - DDR gibt sich eine neue Verfassung
 - Bundes-Immissionsschutzgesetz: Inkrafttreten einer Neufassung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
 - Entwicklung von SPC-Anti-Foulings im Schiffsfarbenbereich
-
- 1975
- Herabsetzung der Volljährigkeit von 21 auf 18 Jahre
 - Inbetriebnahme des derzeit größten Atomkraftwerks der Welt in Biblis
 - Entwicklung fertiger Farbmischsysteme für Malerfarben
-
- 1976
- Proteste gegen den Bau von Atomkraftwerken in Wyhl und Brokdorf
 - Stapellauf des Supertankers „Bonn“ in Bremen
 - Stilllegung der letzten Dampfloks
 - Durchbruch der kathodischen Elektro-Tauchlackierung, Ablösung der anodischen Beschichtung vor allem in der Automobilindustrie
-
- 1977
- Höhepunkt des RAF-Terrors
-
- 1978
- CDU verabschiedet ihr erstes Grundsatzprogramm
-
- 1979
- Bau der Transitautobahn zwischen Hamburg und Berlin
 - Abnahme der Ozonschicht über dem Südpol
 - PKW-Produktion: 3.930.154 Stück
 - Start der Europa-Rakete Ariane
 - Erste Fahrversuche der Magnetschwebbahn Transrapid
 - Einführung von Malerlack-Mischsystemen
-
- 1980
- Gründung der Bundespartei DIE GRÜNEN
 - Zweijährige Testphase des Bildschirmtextes (BTX)
 - 2. VdL-Pulverlack-Tagung in Hamburg
-
- 1981
- Demonstrationen gegen den NATO-Doppelbeschluss
 - Flug der ersten US-Raumfähre „Columbia“
 - Markteinführung wasserverdünnbarer Füller für Autoserienlackierung
-
- 1982
- „Wende“: Wahl der christlich-liberalen Regierung Kohl
 - Kunstfaser Dolan als Asbest-Ersatz entwickelt
 - Kongress „Energie aus Biomasse“ in Berlin
 - Erscheinungsbeginn des Informationsdienstes „Lack im Gespräch“
-
- 1983
- Versuche mit dem Thorium-Hochtemperatur-Reaktor in Hamm
 - VdL-Selbstverpflichtung zur Freiwilligen Reduktion von Lösemitteln und bestimmten schwermetallhaltigen Pigmenten in Lackzubereitungen
-

-
- 1984**
- Ausreisewelle aus der DDR
 - Forderung der 35-Stunden-Woche
-
- 1985**
- Beginn der privaten Nutzung des Internet in Amerika
 - Erste rot-grüne Koalition in Hessen
 - Konstruktion des digitalen Rasterelektronenmikroskops
 - Krise des DGB-Baukonzerns „Neue Heimat“
 - Markteinführung emissions- und lösemittelfreier Wandfarben auf Dispersionsbasis
 - VdL-Symposium „Lacke und Farben in der Gesundheitsdiskussion“
 - 3. VdL-Pulverlack-Tagung in Hamburg
-
- 1986**
- Reaktorkatastrophe in Tschernobyl
 - Einführung des Katalysators bei Neuwagen
 - VdL-Industrielack-Tagung: Konsequenzen für die Lackverarbeitung aus der Verschärfung der TA Luft
-
- 1987**
- Ausgabe maschinenlesbarer Personalausweise
 - Medienstaatsvertrag: Zulassung privater Funk- und Fernsehanstalten
 - Start der sowjetischen Raumstation MIR
 - Erste Warnungen vor Klimakollaps aufgrund des Treibhauseffektes
 - Markteinführung wasserverdünnbarer Autoserien-Basislacke (Herberts)
 - VdL-Umwelt-Tagungen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgesellschaft für Oberflächentechnik e.V.
-
- 1988**
- Verbot von bleihaltigem Normalbenzin
 - ISDN (Integriertes Sprach- und Datennetz) eingeführt
 - Erscheinungsbeginn der Schriftenreihe „Fakten zu Lacken und Farben“
-
- 1989**
- Massenflucht aus der DDR
 - Fall der Mauer
 - Aufteilung der Deutschen Bundespost in drei eigenständige Unternehmenszweige
-
- 1990**
- Währungsunion zwischen BRD und DDR
 - Wiedervereinigung Deutschlands
 - 35-Stunden-Woche für Betriebe der IG Metall
-
- 1991**
- Abkommen von Maastricht zum Abbau der Binnengrenzen innerhalb der EU
 - Einführung des „Grünen Punktes“ (Duales System Deutschland)
 - Aus für den Schnellen Brüter in Kalkar
 - Erster regelmäßiger Einsatz des Hochgeschwindigkeitszuges ICE
 - 4. VdL-Pulverlack-Tagung in Hamburg
 - Entwurf eines Rahmenabkommens zur gegenseitigen Hilfe bei unvorhersehbaren Produktionsstörungen in der Lackindustrie

-
- 1992**
- Aufnahme der Magnetschwebbahn Transrapid in den Bundesverkehrswegeplan
 - Klimagipfel in Rio de Janeiro
 - Inbetriebnahme des ersten energieautarken Solarhauses in Freiburg
 - Arbeitslosigkeit 6 Prozent
 - Markteinführung wasserverdünnbarer Autoserien-Klarlacke
-
- 1993**
- Länge des bundesdeutschen Autobahnnetzes: 11.000 km
 - Einwohner in der BRD: 80.890.000
 - Produktion des ersten FCKW-freien Kühlschranks
 - Erscheinungsbeginn der Schriftenreihe „Dokumente zu Lacken und Farben“
-
- 1994**
- Einführung der Pflegeversicherung
 - Beschäftigungsförderungsgesetz erlaubt private Arbeitsvermittlung
 - Arbeitslosigkeit erreicht 4-Millionen-Grenze
 - Bahnreform: Gründung der privatwirtschaftlichen Deutsche Bahn AG
 - Entwicklung von Flüssigkristall-Pigmenten (Liquid Crystal Pigments, LCP) für Interferenz-Effektlacke bei Autos
 - VdL-initiiertes Forschungsvorhaben zu Restemissionen aus Möbeloberflächen (in Zusammenarbeit mit dem Wilhelm-Klauditz-Institut der Fraunhofer-Gesellschaft)
-
- 1995**
- Jeanne-Claude und Christo verhüllen das Berliner Reichstagsgebäude
 - Zunehmende Nutzung des Internets in Deutschland
 - Abbau von Arbeitsplätzen in der Automobilindustrie bei steigenden Produktionszahlen
 - Zunahme der Insolvenzen
 - Erstes Pulverlackverfahren für die Füllerschicht bei Autolacken (BASF)
 - VdL-Informationstagung „Restemissionen aus Möbeloberflächen“
 - Verabschiedung der VdL-Leitlinien „Umwelt, Gesundheitsschutz und Sicherheit“
-
- 1996**
- Verschiedene Bundesländer erlassen Sommersmog-Verordnungen mit Fahrverboten bei zu hohen Schadstoffkonzentrationen in der Luft
 - Lockerung des Ladenschlussgesetzes
 - Verbot der Herstellung von FCKW
 - Arbeitslosigkeit 10,8 Prozent
 - Entwicklung von Pulver-Slurry-Klarlack für die Autolackierung (BASF)
 - Pulverlack-Kongress in Hamburg (in Zusammenarbeit mit DFO)
-
- 1997**
- PKW-Bestand in der BRD: 41 Mio.
 - Entwicklung zinnfreier SPC-Anti-Fouling und silikonbasierender Anti-Fouling im Schiffsfarbenbereich
 - Einführung von Pulverklarlack für Automobilkarosserien (Herberts, PPG)
-

-
- 1998 • Wahl der ersten rot-grünen Bundesregierung
• VdL-Informationstagung „Lösemittelreduzierung bei der Möbelfertigung“
-
- 1999 • Verlegung des Regierungssitzes von Bonn nach Berlin
• Breite Umsetzung der allgemeine Rechtsschreibreform
• Einführung des Euro als Grundlage einer gesamteuropäischen Währung
• Forschungen zu Selbstreinigungseffekten bei Lacken
• VdL-Symposium zur Lösemittel-Reduktion im Maler- und Lackiererhandwerk

Organisationen, Verbände und Zusammenschlüsse der Lackbranche (1897 – 1935)

Deutscher Schutzverein der Lack- und Farben-Industrie (gegr. 1897 in Berlin)
 Verband deutscher Erd- und Mineralfarbenwerke (gegr. 1897, Sitz in Worms, ab 1903: Verband deutscher Farbenfabriken, Sitz in Cunstorf/Vogtland)
 Verein deutscher Bleifarben-Fabrikanten (gegr. 1897)
 Verband Deutscher Lackfabrikanten e.V. (VDL; gegr. 1900 in Berlin, ab 1948: Arbeitsgemeinschaft Lackindustrie, ab 1950: Verband der Lackindustrie e.V.)
 Zentralverband der Farben- und Lackfabrikanten und -Händler Süddeutschlands (gegr. 1906 in München, ab 1908: Süddeutscher Verband der Farben- und Lackfabrikanten und -Händler)
 Interessengemeinschaft der deutschen Teerfarbenfabriken (gegr. 1916, Vorläufer der I.G. Farben)
 Verband deutscher Fabrikanten fein abgeriebener Farben (gegr. 1918 in Berlin)
 Verband Sächsischer Lack- und Farbenbetriebe (gegr. 1919 in Dresden)
 Vereinigung Deutscher Farben- und Lackhersteller (gegr. 1920)
 Gesellschaft deutscher Lackfabriken m.b.H. (gegr. 1926 in Berlin; 1927 Anschluss an den VDL)
 Interessenverband Deutscher Lackfabrikanten GmbH (gegr. 1930 in Berlin)

Alle Organisationen gingen 1935 in der Fachgruppe »Lacke« der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie auf.

Vorsitzende und Geschäftsführung des Lackverbandes

	Vorsitzender	Geschäftsführung
Verband Deutscher Lackfabrikanten e.V. (VDL)	1900 – 1925 Louis Mann	1921 – 1925 Ludwig Hecht
	1925 – 1926 Eduard Friedrich Flügger	1925 – 1926 Dr. Twittenhoff
	1926 – 1927 Louis Mann	
	1927 – 1935 Hermann Wiederhold	1927 – 1936 Carl Fried
Fachgruppe Lacke	ab 1935 Wülfing von Martitz	ab 1936 Dr. Walzjen
Arbeitsgemeinschaft der Lackindustrie	1948 – 1950 Carl Scherping	1948 – 1950 Werner Dürholt
Verband der Lackindustrie e.V.	1950 – 1952 Hans Herbig	1950 – 1970 Werner Dürholt
	1952 – 1953 Dr. Conrad Wilhelm Schmidt	
	1953 – 1957 Karl Bindewald	
	1957 – 1967 Dr. Bruno Neindorf	
	1967 – 1973 Dr. Carl Friedrich Spieß	1970 – 1988 Gerhard Beckmann
	1973 – 1977 Wilhelm Gaul	
	1977 – 1982 Cornelius Alexander Grau	
	1982 – 1988 Prof. Dr. Wilhelm Simson	1988 – 1995 Dr. Manfred Bode
	1988 – 1991 Dr. Hans Albert Küppers	
	1991 – 1994 Norbert Spahn	
	1994 – 1995 Dr. Karl Wörwag	seit 1995 Dr. Dietmar Eichstädt
	seit 1995 Dr. Peter Schnur	

VdL-Mitgliedsfirmen

- ADLER-Lackvertrieb GmbH, Nußdorf am Inn
 Akzo Nobel Coatings GmbH, Stuttgart
 Akzo Nobel Coatings GmbH Niederl. Diwag-Farben
 Berlin, Berlin
 Akzo Nobel Deco GmbH, Köln
 Akzo Nobel Nippon Paint GmbH, Nürnberg
 Akzo Nobel Powder Coatings GmbH, Reutlingen
 Akzo Nobel Powder Coatings, Bensheim
 Lackfabrik J. Albrecht GmbH & Co. KG, Mainz
 Anton André Sohn GmbH Chemische Fabrik,
 Oppenau
 ARTI Holzlacke & Beizen GmbH, Wuppertal
 Aschaffenburg Lack- und Farbenfabrik Dr. Wilh.
 Kohlhaus GmbH + Co., Aschaffenburg
 Lackfabrik Bäder GmbH + Co., Esslingen
 BASF Coatings AG, Münster
 BASF Coatings AG, Würzburg
 Wilh. Becker Industrielack GmbH, Dormagen
 W.H. Bellmann (GmbH & Co.) Lack- und Farbenfa-
 brik, Hamburg
 Belmer Lackfabrik OSNATOL-Werk GmbH & Co.
 KG, Belm
 Phil. Berger Lack- und chem. Fabrik GmbH,
 Grünstadt
 Bergolin GmbH & Co., Ritterhude
 Bollig & Kemper GmbH & Co. KG, Köln
 Otto Bollmann GmbH & Co. KG Lack- und Farben-
 fabrik, Mönchengladbach
 Branth-Farben-Fabrik KG, Hamburg
 brocolor LACKFABRIK Jan Bron & Co. GmbH & Co.,
 Gronau
 Lackfabrik Ernst Bub GmbH, Kreuztal
 Ernst B. Büchner Lackfabrik, Brüggen
 Busch & Co. Hanns Seifert GmbH & Co.,
 Petersaurach
 Busch & Co. Hanns Seifert GmbH & Co.,
 Lichtenstein (Sachsen)
 Butzbacher Farbenfabrik GmbH, Butzbach
 CD Color GmbH & Co. KG, Herdecke
 Celledur Lack- u. Farbenfabrik Wilhelm Pfeiffer
 GmbH & Co. KG, Bergen/Sülze
 Cetelon-Lackfabrik Walter Stier GmbH & Co. KG,
 Ditzingen
 CHUGOKU Paints (Germany) GmbH, Hamburg
 Alfred Clouth Lackfabrik GmbH & Co., Offenbach
 Dr. Alfred Conrads Lackfabrik Nachf. KG, Wuppertal
 CWS Powder Coatings GmbH, Düren
 Dr. Demuth GmbH & Co. KG Derisol Lackfarben-
 fabrik, Northeim
 Desowag GmbH & Co. KG, Düsseldorf
 Deutsche Amphibolin-Werke v. Robert Murjahn
 GmbH & Co. KG, Ober-Ramstadt
 Carl Diederichs & Co. GmbH Farbenfabrik,
 Düsseldorf
 Ernst Diegel GmbH Lackfabrik, Alsfeld
 Ewald Dörken AG, Herdecke
 Dracholin GmbH, Metzingen
 Dreisol GmbH & Co. KG Systeme f. d. Oberflächen-
 schutz, Pr. Oldendorf
 Dresdner Lackfabrik FEIDAL GmbH, Dresden
 DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG,
 Köln
 DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG,
 Wuppertal
 DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG,
 Bonn
 DuPont Pulverlack Deutschland GmbH & Co. KG,
 Essenbach-Altheim
 DuPont Pulverlack Deutschland GmbH & Co. KG,
 Wuppertal
 Dyrup Deutschland GmbH, Mönchengladbach
 Eder Chemie, Burgwald
 einz'a Lackfabrik GmbH, Hamburg
 Eternit AG Farbenfabrik, Leimen
 Feidal GmbH Lacke + Farben, Duisburg
 Feidal Lackfabrik GmbH & Co., Krefeld
 Finalin GmbH, Hamburg
 Follmann & Co. GmbH & Co. KG, Minden
 Emil Frei GmbH & Co. Lackfabrik, Bräunlingen
 Ganzlin Beschichtungspulver GmbH, Ganzlin
 Geholit + Wiemer Lack- u. Kunststoff-Chemie
 GmbH, Duisburg
 Geholit + Wiemer Lack- u. Kunststoff-Chemie
 GmbH, Graben-Neudorf
 GRACE DAREX GmbH, Norderstedt
 Gross & Perthun GmbH & Co. KG, Mannheim
 G.E. Habich's Söhne GmbH & Co. KG Farbenfabri-
 ken, Reinhardshagen
 Carl Haering GmbH u. Co., Untergruppenbach
 Lackfabrik Halle GmbH, Halle
 Emil Harrasser Lack- und Farbenfabrik GmbH,
 Kitzingen
 Dr. Hartmann Kulba-Bauchemie GmbH & Co. KG,
 Ansbach

Jacob Hein Lack- und Dispersionsfarbenfabrik, Walsdorf
 Hellac GmbH & Co. KG, Helmstedt
 Hempel Farben (Deutschland) GmbH, Pinneberg
 Henkel Bautechnik GmbH, Düsseldorf
 Henkel Bautechnik GmbH Werk Unna, Unna
 Herberts Möbellacke Coswig GmbH & Co. KG, Coswig
 Hoefer GmbH Lackfabrik, Roth
 Höpner Lacke GmbH Lackfabrik, Niesky
 J. Carl Hülsemann GmbH & Co. Lackfabrik, Wuppertal
 ICI Lacke Farben GmbH, Hilden
 ICI Paints Deco GmbH, Hilden
 Imperat Farbwerk Iversen & Mähl GmbH & Co., Glinde
 International Farbenwerke GmbH, Bönnsen
 International Platt-Lacke GmbH, Bochum
 Intrela-Farben GmbH, Alzenau
 Intrela-Farben GmbH Chemische Industrie Erlangen GmbH, Erlangen
 Intrela-Farben GmbH Paul Jaeger GmbH & Co. KG Lackfabrik, Möglingen
 Intrela-Farben GmbH Pufas-Werk GmbH, Hann. Münden
 Intrela-Farben GmbH Regensburger Lackfabrik GmbH, Regensburg
 Intrela-Farben GmbH Treffert GmbH Lacke-Bauteenschutz, Alzenau
 Intrela-Farben GmbH Warnecke & Böhm GmbH & Co. Lack- und Farbenfabrik, Schliersee
 Ispo GmbH, Kriftel
 P.A. Jansen GmbH u. Co. KG, Ahrweiler
 Jonas GmbH & Co. KG Wülfrather Farbenwerk, Wülfrath
 JOTUN (Deutschland) G.m.b.H., Hamburg
 Kaiser Lacke GmbH, Nürnberg
 Keimfarben GmbH & Co. KG, Diedorf
 Karl Klenk GmbH & Co. Farben- und Lackfabrik, Backnang
 Klett & Schürhoff Gräsolin Lackfabrik GmbH, Solingen
 Friedrich Klumpp GmbH Beizen und Lackfabrik, Stuttgart
 Joh. Carl Kochen GmbH & Co. KG HERKULA-Spezialfarbenfabrik, Krefeld
 Krautol-Werke GmbH & Co. KG, Pfungstadt
 Kröna-Lackfabrik GmbH, Kreuztal
 Lacor Lackfabrik Wersig + Schatt KG, Merzig
 LACUFA Aktiengesellschaft, Berlin
 Lacufa AG Köthen-Lacke GmbH, Köthen

Lacufa AG Werk Fürstenwalde, Fürstenwalde
 Landshuter Lackfabrik Eduard Leiss KG, Landshut
 Lankwitzer Lackfabrik GmbH & Co. KG, Berlin
 Dr. Albert Lauber Lackfabrik, Wuppertal
 Max Leonhart & Co. (GmbH & Co.) Lack- und Farbenfabrik, Hamburg
 Lilly Industries GmbH Werk Eschweiler, Eschweiler
 LOBA GmbH & Co. KG, Ditzingen
 Wilhelm Lörken GmbH, Wuppertal
 3M Deutschland GmbH, Neuss
 Marabuwerke GmbH & Co., Tamm
 Meffert AG Farbwerke, Bad Kreuznach
 Meffert AG Werk Ostrau, Ostrau
 Heinrich van Megen GmbH Lack- und Farbenfabrik, Kempen
 Fr. Megerle GmbH Lackfabriken und Rivalinwerke, Friedberg
 Meyer Chemie GmbH & Co. KG, Enger
 Paul Mittermayer GmbH Lack- und Farbenfabrik, Essenbach
 Morton International GmbH, Strullendorf
 Mülheimer Lackfabrik GmbH, Mülheim
 H. Müller & Co. Kristall-Lackfabrik, Wuppertal
 Norix Lackfabrik GmbH, Schreeßel
 OSMO Color Farbenwerk Ostermann & Scheiwe GmbH & Co., Münster
 OSNATOL-Werk GmbH & Co. KG Lackfabrik, Stegelitz
 Permatex GmbH, Vaihingen
 Peter-Lacke GmbH, Hiddenhausen/Herford
 Friedrich Pietzcker Lack- und Farbenfabrik, Hamburg
 PIGROL Farben GmbH, Ansbach
 PPG Industries Lackfabrik GmbH, Weingarten
 PPG Industries Lacke GmbH, Ingersheim
 PPG Industries Lacke GmbH, Wuppertal
 PRC-De Soto Deutschland GmbH, Hamburg-Finkenwerder
 PRO Bauprodukte und Farben GmbH, Köln
 Pröll GmbH & Co., Weißenburg
 R-M Autolacke Vertriebs GmbH, Heusenstamm
 Raschig AG, Ludwigshafen
 Relius Coatings GmbH & Co., Oldenburg
 Remmers Bauchemie GmbH, Lönigen
 RESAU Chemische Produkte GmbH & Co., Deizisau
 Rhodius Chemie-Systeme GmbH, Burgbrohl
 Rickert GmbH & Co., Bocholt
 Rohlf & Voigt GmbH Lack- und Farbenfabriken, Emden
 Ludwig Rosner KG Lackfabrik, Geretsried
 Rüdts Industriellacke GmbH, Dettingen

Lackfabrik Karl Rüsche GmbH & Co. KG, Remscheid
 Ruhr-Pulverlack GmbH, Arnsberg
 Dr. Eugen Schaal Nachf. GmbH Lacksysteme,
 Bietigheim-Bissingen
 Schenectady Europe GmbH, Hamburg
 Schiemann Industrielacke GmbH, Hannover
 SCHILL GmbH & Co. KG Lacke + Farben,
 Nürnberg
 Dr. Schmid Nachf. GmbH & Co. KG Chemische und
 Lackfabrik, Schorndorf
 Schramm Lacke GmbH, Offenbach
 Dr. Schumacher GmbH & Co. KG, Dortmund
 J. Sigel & Sohn GmbH Lack- und Farbenfabrik,
 Heilbronn
 Sigma Coatings Farben- und Lackwerke GmbH,
 Bochum
 Sigma Coatings Farben- und Lackwerke GmbH,
 Hamburg
 Sika Chemie GmbH, Stuttgart
 Sikkens-Smiths GmbH, Stuttgart
 Spies Hecker GmbH, Köln
 STO Aktiengesellschaft, Stühlingen
 Süddeutsches Lackwerk Zelle GmbH + Co. KG,
 Feldkirchen
 SÜDWEST Lacke + Farben GmbH & Co. KG, Böhl-
 Iggelheim
 SW Color Lackfabrik GmbH, Bindlach

Teknos Deutschland GmbH, Fulda
 Teleplast GmbH & Co. KG, Braunschweig
 Tigerit-Werk Lack- und Farbenfabrik Timm und
 Ernst K.G., Norderstedt
 Tigerwerk Pulverlacke und Farben KLOZ Kunst-
 stofftechnik GmbH, Fellbach
 Trainé & Hauff GmbH Lacke - Farben - Bauchemie,
 Mainz
 Chemische Fabrik F.A. Triefenbach Leder-Chemie,
 Klebstoffe GmbH, Offenbach
 V 33 GmbH Lasuren, Lacke, Farben, Philippsburg
 Van Baerle & Co. Silinwerk, Gernsheim
 Kurt Vogelsang GmbH, Haßmersheim
 Votteler Lackfabrik GmbH & Co. KG, Korntal-
 Münchingen
 Adolf Wagner GmbH Lackfabrik, Biedenkopf
 Weckerle GmbH & Co. KG Lackfabrik, Stuttgart
 Weilburger Lackfabrik J. Grebe GmbH, Weilburg
 Wibol-Lacke GmbH, Solingen
 Wilckens Farben GmbH, Glückstadt
 G. Winkelmann GmbH & Co. KG, Dortmund
 Lackfabrik de Wit & Janssen GmbH & Co. KG,
 Oldenburg
 Karl Wörwag Lack- und Farbenfabrik GmbH & Co. KG,
 Stuttgart
 Zobel Chemie GmbH, Worms
 Eckard Zülch GmbH + Co. Lackfarbenfabrik, Osterode

Quellen und Literatur

Quellen

Das Archiv des Verbandes Deutscher Lackfabrikanten (VDL) und sämtliche Unterlagen der Wirtschaftsgruppe Chemie bzw. der Fachgruppe Lacke gingen bei Kriegsende in Berlin verloren.

Bäßler, Gert: Die Entwicklung der Lackindustrie im Osten Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg. Unveröffentlichtes Manuskript.

Fried, Carl: Lack-Erinnerungen aus den Jahren 1927 – 1936. Unveröffentlichtes Manuskript, 1950.

Lemme, Fritz/Dürholt, Werner: Aufzeichnungen zur Vorbereitung des 75-jährigen VdL-Jubiläums. Unveröffentlichtes Manuskript, 1974.

Verband der Lackindustrie (VdL): Jahresberichte 1949 – 1999

Literatur

Biegel, Horst: Industrielacke. Herstellung, Applikation, Anwendungsbeispiele. Landsberg: verlag moderne industrie 1989 (= Die Bibliothek der Technik, 39).

Biethan, U. et al.: Lacke und Lösemittel. Eigenschaften, Herstellung, Anwendung. Weinheim: Verlag Chemie 1984.

Blom, A. V.: Grundlagen der Anstrichwissenschaft. Basel/Stuttgart: Birkhäuser 1954.

Breckon, Brett: Airbrushing. Die Kunst der Spritztechnik. Hamburg: Xenos Verlag 1988.

Carter, David: Farbräume. Dekorative Wandgestaltung. Herford: Busse Seewald 1998.

Cramer, Werner Rudolf/Röver, Ingo: Karosserie- und Fahrzeugbau. Ein Handwerk und seine Berufsverbände zwischen Tradition und Moderne. Hg. vom Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik 1988.

Christiansen, Carl C.: Chemische und Farben-Industrie. Tübingen: Mohr 1914 (= Über den Standort der Industrien, II. Teil: Die deutsche Industrie seit 1860).

Darmstadt, Christel: Fassaden gestalten mit Farbe. Grundlagen und Hinweise für die Praxis. Bochum: Verlag Kleffmann 1984.

Deyle, Claus-Jürgen: Verwertung und Recycling von Altfarben und Kunststoffmüll mittels Niedertemperaturkonvertierung. Diss. 1997.

Ex oriente lux. Lackkunst aus Ostasien und Europa. o. O. 1977.

Gage, John: Kulturgeschichte der Farbe. Ravensburg: Otto Maier Verlag 1994.

Gatz, Konrad: Ein Jahrtausend Maler und Lackierer. Kulturgeschichte eines Handwerks. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1998.

Gerritsen, Franz: Farbe. Optische Erscheinung, physikalisches Phänomen und künstlerisches Ausdrucksmittel. Ravensburg: Otto Maier Verlag 1975.

Groß, Herbert et al.: Farbe im Hoch- und Städtebau. Informationstagung der Akademie der Architektenkammer NRW. Hg. vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Duisburg 1980.

Guild, Tricia: in town. Stilvoll wohnen in der Stadt. Augsburg: Augustus-Verlag 1996.

Hantschke, Bernhard u. Christian: Lacke und Farben am Bau. Erstanstrich und Werterhaltung. Stuttgart/Leipzig: Hirzel Verlag 1998.

Herberts, Kurt: Das Buch der Ostasiatischen Lackkunst. Düsseldorf: Econ 1959.

Holz, Astrid: Die Farbigkeit in der Architektur von Bruno Taut – Konzeption oder Intuition? Phil. Diss. Kiel: 1996.

Holzhausen, Walter: Lackkunst in Europa. Ein Handbuch für Sammler und Liebhaber. Braunschweig: Klinkhardt & Biermann 1959.

Hunt, Christopher/Curtis, Seng-gye Tombs: DuMont's Handbuch der Spritzpistolen-Technik. Entwicklung und Anwendung in Kunst und Werbung. Köln: DuMont Buchverlag 1983.

Jenette, Alfred: Farbe, Farbstoff, Färben. Köln 1974 (= Praxis Schriftenreihe Chemie)

Kursawa-Stucke, Hans-Joachim/Schröder, Hans-Peter: Bio kontra Chemie? Farben, Lacke, Holzschutzmittel und Klebstoffe. Eine Entscheidungshilfe für den umweltbewussten Umgang mit Heimwerkerprodukten. Berlin: Stiftung Verbraucherinstitut 1986.

Leible, Richard u. a.: Umweltfreundliche Lackiersysteme für die industrielle Lackierung. Ehningen: expert Verlag 1989. (= Kontakt & Studium, Band 271)

Lörken, Henning: Die Gemeinschaftswerbung der Lackindustrie. Diplom-Arbeit Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg 1969/70.

Machnow, Harald u. a.: Farbe im Stadtbild. Berlin: Abacon 1976.

- Martin, Judy: Das Handbuch zur perfekten Airbrush-Technik. Köln: Taschen Verlag 1985.
- Metzenthin, Monika: Farbe für Form. Farbgestaltung und Farbwandel im Produkt-Design. Phil. Diss. Heidelberg: 1996.
- Obst, Manfred/Siegfried, Frank: Vermeidung von Abfällen durch abfallarme Produktionsverfahren – Fahrzeugserienlackierung. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung 1993.
- Osterwold, Tilman: Pop Art. Köln: Taschen Verlag 1992.
- Rehm, Michael: Kreative Lackiertechniken. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1996.
- Riese, W. A.: Lösefreie Anstrichsysteme. Hannover: Vincentz 1967.
- Rutkowski, R.: Glasurit Handbuch Lacke und Farben. Hg. von den Glasurit-Werken M. Winkelmann. Vollständig überarbeitete Neuauflage. Hamburg: Selbstverlag 1984.
- Schluttenhafer, Pit/Klaußenborg, Rainer: Graffiti Art Deutschland – Germany. Hg. v. Oliver Schwarzkopf. Berlin: Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag 1994.
- Schütz, Paul/Tallafuss, Adolfin: Konservierungsanstriche für Holz, Metall und Mauerwerk. Heidelberg: Straßenbau, Chemie und Technik Verlagsgesellschaft 1969.
- Vogt, Hans-Heinrich: Farben und ihre Geschichte. Von der Höhlenmalerei zur Farbchemie. Stuttgart: Kosmos 1973.
- Votteler, Rainer Helmut: Ursachen, Auswirkungen und Entwicklung der Konzentrationsbewegung in der deutschen Lackindustrie. Diss. Konstanz 1979.
- Wagner, Hans/Sarx, Hans Friedrich: Lackkunstharze. München: Hanser 5. Aufl. 1971.
- Weber, Helmut et al.: Fassadenschutz. Grafenau: expert-Verlag 1980 (= Kontakt & Studium 40).
- Wulf, Heinrich: Grosse Farbwarenkunde. Köln-Braunsfeld: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller 7. Aufl. 1967.
- Gemeinsamer Abschlussbericht zum Dialog des BMU und des VCI zu Umweltzielen am Beispiel VOC (volatile organic compounds, Sommersmog-verursachende organische Verbindungen) Dezember 1997.
- Herberts GmbH (Hrg.): Ohne uns läuft nix. Mitarbeiter sehen ihr Unternehmen. Wuppertal: Selbstverlag 1991.
- Herbig's Lacke. Produkt- und Selbstdarstellung der Firma Herbig-Haarhaus Lackfabrik, Köln-Bickendorf: Selbstverlag 1930.
- Kulkies, Klaus: Eine Welt voller Farben. Das Phänomen der Oberfläche. Hrg. von Dr. Kurt Herberts & Co. Wuppertal: Selbstverlag 1966.
- Lack im Gespräch: Informationsdienst Deutsches Lackinstitut, Frankfurt, seit 1982.
- LHC Loba-Holmenkol Chemie. Firmengeschichte. Ditzingen: Selbstverlag 1982.
- Maier, Kurt: Festschrift zum 25-jährigen Jubiläum des Verbandes Deutscher Lackfabrikanten e.V. Berlin: Verlag der Farben-Zeitung 1925.
- Mineralfarben. Beiträge zur Geschichte und Restaurierung von Fassadenmalereien und Anstrichen. Festschrift zum 120-jährigen Bestehen der Firma Keim-Farben. Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH 1998.
- Sappok, Reinhard: BASF Coatings AG. Der Weg zu einem weltweiten Lacklieferanten. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Stolzenbach, Heinrich G.: Von der Arbeit im Sudhaus zur Lackchemie bei Herberts. Die Geschichte eines Unternehmens. Wuppertal: Born Verlag 1996.
- Türpitz, Gerhard: Die geschichtliche Entwicklung der Lackfabrik Herbig-Haarhaus in Köln von 1844 – 1994. Unveröffentlichtes Manuskript, 1994.
- VdL-Leitlinien Umwelt, Gesundheitsschutz und Sicherheit, Frankfurt 1995.
- Verg, Erik: Meilensteine. 125 Jahre Bayer 1863 – 1988. Leverkusen: Bayer AG 1988.
- Was uns verbindet, ist Farbe. Der Mineralfarbenverband und seine Industrien. Hrg. v. Verband der Mineralfarbenindustrien e.V., o.J.
- Wegstrecken. 100 Jahre Dörken 1892 – 1992. Herdecke: Selbstverlag 1992.

Firmenfestschriften und Selbstdarstellungen

- 50 Jahre Deutsche Bauchemie. Erhalten und Gestalten. Selbstverlag der Deutschen Bauchemie 1998.
- Beton und Farbe. Heft 6 der Schriftenreihe des Informationszentrums Beton, Bonn 1987.
- Farbe in der Stadt. Edition Das deutsche Malerblatt 1993.

Zeitschriften:

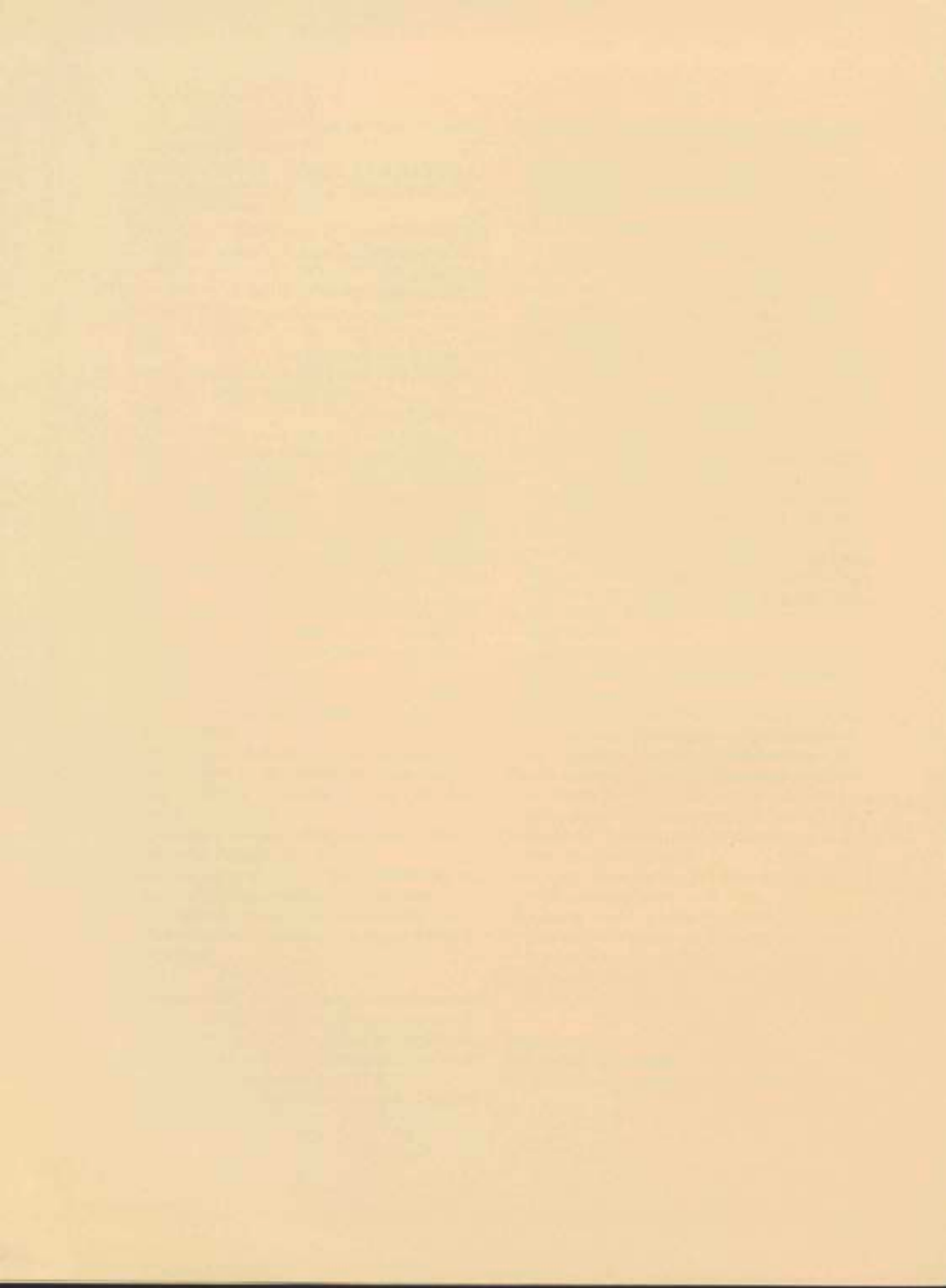
- Farben-Zeitung (Jahrgänge 1900 – 1942)
- Farbe und Lack (Jahrgänge 1911 – 1999)

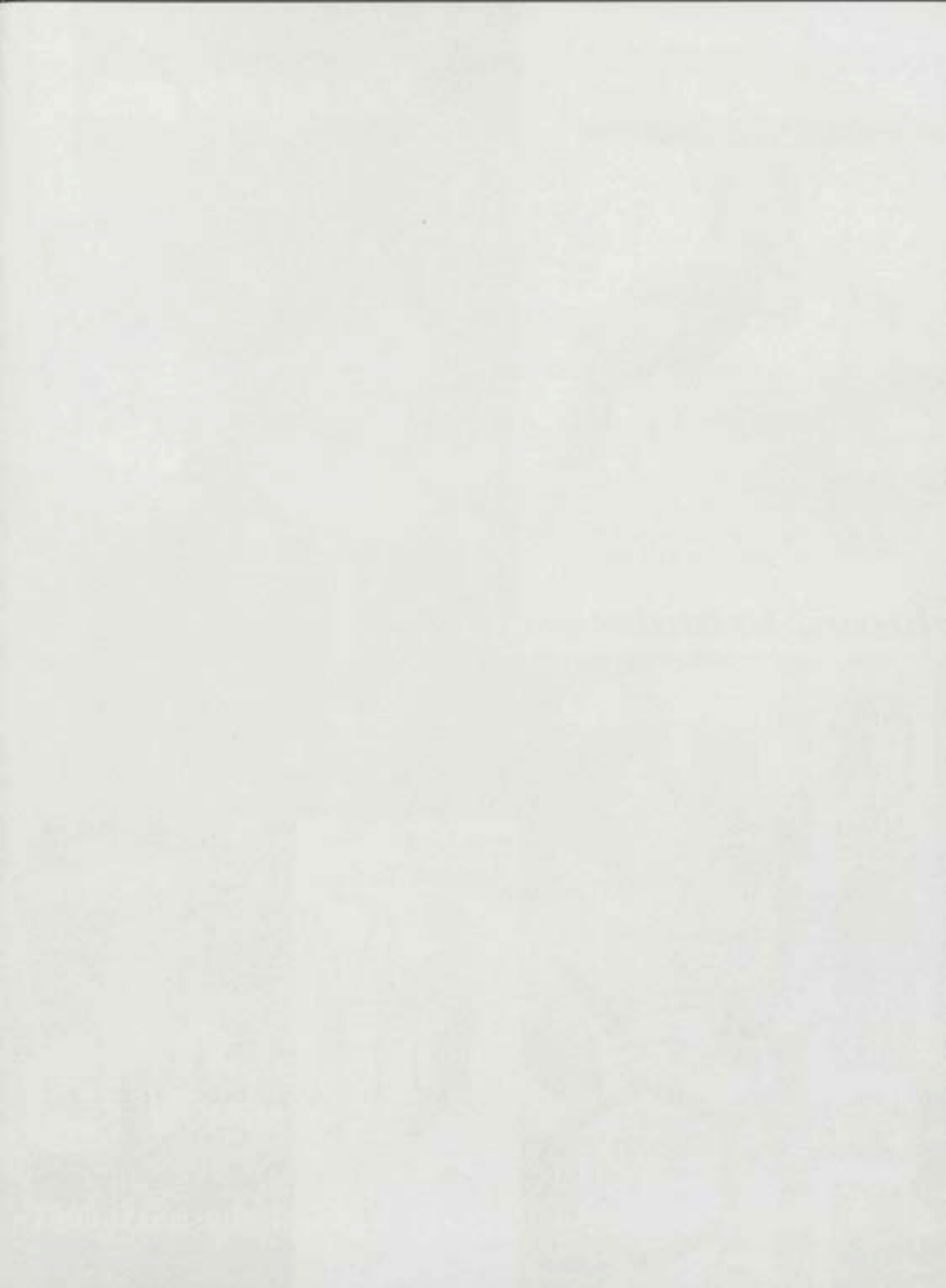
Abbildungsverzeichnis

Wir danken folgenden Firmen, Personen und Institutionen für die freundliche Überlassung von Bildmaterial:

Adam Opel AG
ADLER-Lackvertrieb GmbH, Nußdorf am Inn
Akzo Nobel Coatings GmbH, Stuttgart
Akzo Nobel Deco GmbH, Köln
Archiv der früheren Herberts GmbH, heute DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG, Wuppertal
Archiv der Wiederhold Lackfabriken, Hilden
BASF Coatings AG, Münster
Bilderberg Archiv der Fotografen GmbH
Bollig & Kemper GmbH & Co. KG, Köln
Bundesverband Korrosionsschutz e.V., Köln
CD Color GmbH & Co. KG, Herdecke
CWS Powder Coatings GmbH, Düren
Deutsche Amphibolin-Werke v. Robert Murjahn GmbH & Co KG, Ober-Ramstadt
Deutsches Historisches Museum, Berlin
Deutsches Lackinstitut GmbH, Frankfurt
Dieter Schmidt-Lorenz, Hamburg
einz'a Lackfabrik GmbH, Hamburg

Ewald Dörken AG, Herdecke
DuPont Performance Coatings GmbH & Co. KG, Köln
Emil Frei GmbH & Co. Lackfabrik, Bräunlingen
F. Laeisz Schiffahrtsgesellschaft GmbH & Co. KG
Ford-Werke, AG
Gruppe Peininger GmbH, Leverkusen
Herberts Möbellacke Coswig GmbH & Co. KG, Coswig
ICI Lacke Farben GmbH, Hilden
Institut für Lacke und Farben (ILF), Magdeburg
Intrela-Farben GmbH Paul Jaeger GmbH & Co. KG
Lackfabrik, Möglingen
P.A. Jansen GmbH u. Co. KG, Ahrweiler
Kaleidoskop, Marketing Service GmbH, Stuttgart
Keimfarben GmbH & Co. KG, Diedorf
Krautol-Werke GmbH + Co. KG, Pfungstadt
Meffert AG Farbwerke, Bad Kreuznach
Museum für Lackkunst, Münster
Permatex GmbH, Vaihingen
Relius Coatings GmbH & Co., Oldenburg
Remmers Bauchemie GmbH, Lönningen







BERNSTEIN-FUSSBODENLACK

„Trittfest“

DESIGNSCHMUCK

DAS
Edel-Erzeugnis
der deutschen Lackindustrie

**REIN-WEISSE
JAPAN-EMAILLE**
FÜR INNEN UND AUSSEN

Glasurit-Kristallweiss



ZU BEZIEHEN DURCH DEN GROSSHANDEL

„Sieht doch jetzt wieder viel wertvoller aus!“



Für Holz und Metall außen und innen.

Baeuerle Seidenmatt

Produkte zu verschleppen, keine Streifen, nicht zu trocken, keine Verfärbung, Größe Farbauswahl.

„Die Farbe, die auch der Malermeister liebt.“



kinderleicht
wenn man mit
ADLER Lacken
streicht



In Zukunft verwenden wir nur noch die mit 50 Jahren bewährten



Kein schlechtes Mineralölprodukt

farbe erhält...



farbe verschönt

Vollständige Farben- und Lackabteilung



Damit
können wir
hexen!



**KONINKLIJKE LAK & JAPANLAKFABRIEKEN
G.W. SIKKENS & Co GRONINGEN (HOLLAND)**

**IM BRENNPUNKT
STEHT**



**GEBRAUCHSFERTIGES
BINDEMITTEL
FÜR ALLE FARBEN**

Lack und Farbe vermehrt
Haltbarkeit, Schönheit und Wert



Glasurit-Lacke

für Innen u. Aussen
z.B. für Fussböden, Möbel jeder Art, Türen,
Fenster, Heizkörper, Fahrzeuge u.s.w.
erfreuen durch

Hochglanz, Haltbarkeit u. Ausgiebigkeit

