

Daten zur Geschichte der Dynamit Nobel AG Teil II, 1900 – 1945

Die **Nobel-Preis-Stiftung** geht auf das Testament von Alfred Nobel zurück, der am 10. Dezember 1896 einsam in San Remo gestorben war. Man führt diese Stiftung auch auf die Begegnung mit Bertha von Suttner (Pazifistin) in 1876 zurück, wo sie für eine Woche als Assistentin von Alfred Nobel in Paris gearbeitet hatte, aber in den weiteren Jahren im Briefkontakt mit ihm verblieb. Die ersten fünf **Nobel-Preise** wurden 1901 verliehen. Der Schweizer Henri Dunant erhielt den Frieden-Nobel-Preis für die Gründung des Internationalen Roten Kreuz.

Die **Rheinisch-Westfälische Sprengstoff AG, RWS**, mit Sitz in Troisdorf wurde von Generaldirektor **Emil Müller** bis 1910 und daraufhin von seinem **Sohn Paul Müller** geleitet.

In den folgenden Jahren gelangen in den Laboratorien und Produktionsstätten der **Dynamit AG** und der ihr angeschlossenen Gesellschaften manche Erfindung und technische Verbesserung auf dem Sprengstoffsektor, wie z.B. Wetterdynamite (pulverförmige wettersichere Sprengstoffe für den Kohlenabbau), das Ammonit (Nitroglycerin-freier Sprengstoff), 1901 die erste großtechnische Herstellung von Trinitrotoluol (TNT) in Schlebusch, Nobelit (mit aufquellenden Stoffzusätzen) und Zusatz von Nitroglykol zu Nitroglycerin-Sprengstoffen, um ein Erstarren in der Kälte zu vermeiden

Die RWS-Zündhütchenfabrik in Troisdorf stellt erstmalig Bleiazid als Initialsprengstoff für Zündkapseln industriell her.

Im Katalog der Internationalen Ausstellung 1910 in Buenos Aires wird die Dynamit-AG wie folgt beworben: "*Dynamit-AG, vormals Alfred Nobel & Co., Hamburg, älteste Dynamit-Fabrik der Welt, gegr. 1865. Größtes Etablissement der Branche auf dem europäischen Festland. Aktienkapital: 12 Millionen Mark, 1.300 Beamte und Arbeiter, Jahresproduktion: 9 Millionen kg Sprengstoff. Alle zivilrechtlichen und militärischen Sprengstoffe. Absatzgebiet – die ganze Welt.*"

In der RWS in Troisdorf wurde seit 1890 Cellulose zu Nitrocellulose mittels Nitriersäure nitriert, die als Schießbaumwolle und -mit Campher versetzt- als Sprenggelatine benutzt wurde.

Zur besseren jahreszeitlichen Ausnutzung der Nitrierkessel in Troisdorf, vornehmlich im Winter, nutzte Emil Müller ab dem **4. März 1905** die Nitrierfabrik, um das 1872 von John Wesley Hyatt in USA erfundene **Celluloid** (niedrig-nitrierte Nitrocellulose mit Campherzusatz) zusätzlich herzustellen. Celluloid konnte ab

80 grad C (also mit heißem Wasser) thermisch verformt werden und ließ sich durch Pigmentzusätze leicht und brillant einfärben. Es diente als Halbzeug in Tafel-, Rohr- Stab- und Fadenform zur Herstellung von Kämmen, Puppen, Toilettenwaren, Brillen und anderen Gebrauchsgegenständen. Der Ersatz von Baumwoll-Linters durch Holzzellstoff als Rohstoff führte zu qualitativ-hochwertigen Celluloidtypen. Die leichte Entflammbarkeit und große Hitzeentwicklung im Brandfall war eine materialimmanente Eigenschaft. Die Suche nach weniger leicht entflammbaren Kunststoffen führte in den Troisdorfer Laboratorien 1911 zum Celluloseacetat, dem **Cellon**, später **Cellonex**. Beide Kunststoffhalbzeuge wurden in den sich entwickelnden jungen Kunststoffmarkt geliefert, der auch von Produkten anderer Unternehmen wie Kautschuk, Vulkanfiber und ab 1907 aus Erkner (bei Berlin) das von Henrik Baekeland erfundene Bakelit bedient wurde. **Das Kunststoff-Zeitalter hatte in der Welt begonnen!**

Die internationalen kapitalmässigen Verflechtungen auf dem Sprengstoff- und Pulvergebiet ergaben beim Kriegsausbruch 1914 eine groteske Situation: Die der Köln-Rottweil gehörende Chilwoth Gunpowder Co.Ltd. in England versorgte die britischen Streitkräfte mit rauchlosem Pulver Ballastit, außerdem kontrollierte Köln-Rottweil auch die russische Pulverfabrik Schlüsselburg. The Nobel-Dynamite Trust Co. Ltd. besaß alle Aktien der Deutsche Union-Firmen. Die deutschen Generalkartell-Gesellschaften waren maßgeblich an Nobel`s Explosives Co., Glasgow, und an südamerikanischen, australischen und kanadischen Gesellschaften beteiligt. 1915 kam es daher in den neutralen Niederlanden zu einem Aktientausch zwischen den Generalkartell-Gesellschaften und der Nobel Dynamite Trust Co. Ltd. Die Dynamit AG übernahm die Aktien der anderen drei Gesellschaften der Deutschen Union.

Das Kriegsende am 11.11. **1918** mit dem **Versailler Vertrag** stellte die deutschen Sprengstoff-Gesellschaften vor schier unlösbare Aufgaben, weil sie im 1. Weltkrieg fast ausschließlich für den Rüstungsbedarf produziert hatten. Vom 8.11.1918 übernahmen Arbeiter und Soldatenräte in Troisdorf die örtliche Gewalt. Die heimkehrenden Soldaten wurden in ihren Heimatkasernen gepflegt. Die Tätigkeit der Arbeiter- und Soldatenräte endete am 13./14. Dezember 1918 mit dem Einzug kanadischer Besatzungstruppen. Die große Troisdorfer Pulverfabrik musste nach Inkrafttreten des Versailler Vertrags am 20.1.1919 vollständig abgerissen werden. 1920 begann die Kunststoffproduktion Troisdorf mit der Fertigung von Celluloid und Cellonex. Viele ehemaligen Soldaten und Arbeitslose fanden wieder einen Arbeitsplatz (1920: etwa 650 Personen und 1924 etwa 1900 Mitarbeiter).

So war die RWS zum Motor der Aufwärtsentwicklung der ganzen Region nach dem verlorenen 1. Weltkrieg geworden! Bemerkenswert ist, dass die positive Entwicklung in der kanadischen Besatzungszeit und während der französischen Rhein-Ruhr-Besetzung vom 11. Januar 1923 bis 31. Januar 1926 stattfand. Wegen der besetzten Wohnungen und Gebäude für französische Militärangehörige wurde der Wohnbedarf durch die RWS-Wohnfürsorge zusammen mit der „Gemeinnützigen Wohnungsbaugenossenschaft Troisdorf“ durch Neubauten zu decken versucht.

Die RWS in Troisdorf produzierte außer Celluloid das schwerentflammbare Cellon. Mit **Trolit F** -auf Basis hochgefüllter Nitrocellulose-Typen- wurde ein hartgummi-ähnliches Produkt für die Elektro- und Radioindustrie gefertigt. Ab 1921 wurde erstmalig die **Spritzgußverarbeitung** von **Celluloseester-Kunststoffen CELLON** zur industriellen Reife entwickelt. Ab 1924 wurden die **Phenolharze (TROLON)**, später dann die **Phenolharzpressmassen und -schichtstoffe (TROLITAN, TROLONIT)** in das Troisdorfer Produktprogramm aufgenommen. Bei Köln-Rottweil wurde Vulkanfiber („**Dynos**“), eine Hydratcellulose, gefertigt.

Belastet waren diese Jahre durch die seit 1921 stetig ansteigende **Inflation**. Sie war hauptsächlich hervorgerufen durch die Tilgung der Kriegsanleihen, die Zahlung der Reparationen nach dem Versailler Friedensvertrag, durch die Finanzierung des passiven Widerstands während der Besetzung und der Kostenerstattungen bei der Rhein-Ruhr-Besetzung. Der Höhepunkt war im Oktober 1923 erreicht, als 1 Pfund Butter 20 Milliarden Mark kosteten. Morgens, vor Beginn der Frühschicht erhielten die Ehefrauen, Mütter oder Schwestern an den Eingangstoren den Lohn ihrer Ehemänner, Söhne oder Brüder ausgezahlt, weil jeden Mittag der neue Geldkurs festgelegt wurde. Am Vormittag konnte man zum alten Kurs einkaufen. In diesem Jahr 1923 erhielten die Gemeinde Troisdorf, die RWS und die Klöckner-Mannstaedt-Werke die Genehmigung, eigene Geldscheine als Gutscheine in Markwährung zu drucken und auszugeben. Beendet wurde die Inflation durch die Rentenmark und diese dann 1924 durch die Reichsmark. Bis zum Schwarzen Freitag am 25.10.1929 gab es dann wieder normale volkswirtschaftliche Bedingungen, die allerdings durch hohe Reparationszahlungen stark belastet waren.

Dr. Gustav Leysieffer, anfänglich Assistent des Leiters des Nitrocellulosebetriebs, studierter Cellulose-Chemiker, trieb die Umstellung auf die Celluloid- und Cellonproduktion in Troisdorf in der **Kunststoff-Fabrik (Kufa)** nach dem 1. Weltkrieg maßgeblich voran. Im Kunststofflabor entwickelte er TROLIT F, B und W auf

Celluloid- und Cellonbasis mit Füllstoffen als Strangpress- und Spritzgussmassen. Dies waren die ersten industriell-produzierten thermoplastisch zu verarbeitenden Kunststoffrohstoffe, die auch zum Spritzguss benutzt wurden. 1922 wurde in Troisdorf ein TROLIT-Presswerk errichtet und 1924 eine über Jahrzehnte erfolgreiche Knopffabrik mit TROLIT und TROLON als Kunststoffrohstoff aufgebaut. Damit wurde die Weiterverarbeitung von Kunststoffrohstoffen zu Kunststoff-Halbzeugen in Troisdorf in breitem Umfang eingeführt.

1924/25 begann Leysieffer, sich mit den Phenol- und Kresolharzen zu beschäftigen. Andere Firmen wie Bakelite AG in Erkner hatten diese Produkte auf dem Basispatent von Hendrik Baekeland schon früher industriell entwickelt. Die Troisdorfer Produkte waren die Phenolharz-Pressmasse **TROLITAN**, das Phenol-Formaldehyd-Gießharz **TROLON** und die Schichtstoffe **TROLITAX** und **DYTRON**. Diese Kunststoffrohstoffe aus Phenol, Formaldehyd, Melamin und Harnstoff waren nun von besonderer Wichtigkeit für Troisdorf. Die Erweiterung der Troisdorfer Fabrikanlagen war notwendig geworden. Die Ausdehnung erfolgte nördlich der Kaiserstraße in Richtung Spich bis zum Mauspfad. Ein werksinternes Schienennetz mit Anschluss an die Eisenbahnlinie Köln- Frankfurt/Siegen wurde errichtet. Ab 1930, nach dem Auslaufen der Baekeland-Patente, konnte die Druckerhitzung von Phenolharzen beim Pressen auch in Troisdorf durchgeführt werden.

Die Harnstoff- Formaldehyd- Harze **POLLOPAS**, das Polystyrol-basierte **TROLITUL** und **TROLIT** (Acetylcellulose) und das Melamin-Formaldehyd-Harz **ULTRAPAS** waren ab 1930 die Handelsnamen der führenden Troisdorfer Kunststoffprodukte. **LIGNOFOL** als Phenolharz-imprägniertes und gehärtetes Kunstholz wurde hergestellt. Erste PVC-Produkte jener Zeit ab 1936 waren **MIPOLAM**-Bodenbeläge und Mipolam-Strangpressmassen für Kabelummantelungen und **ASTRALON**- Tafeln, Platten und -Folien. Als erste Spritzgußmasse der Welt wurde **TROLIT W** (auf Basis Acetylcellulose) 1923 bereits entwickelt. Damit begann weltweit die Technologie des Spritzgießens in Troisdorf! Den Verkauf der Kunststoffe organisierte die **Celluloid-Verkaufs-GmbH** und die **Venditor Kunststoff-Verkaufsgesellschaft m.b.H.**, gegründet 1921 in Berlin, ab 1927 mit Sitz in Troisdorf.

Ähnlich den Entwicklungen der deutschen chemischen Industrie mit dem Zusammenschluss der Firmen Bayer, BASF, Hoechst, Agfa, Weiler-ter-Meer und Griesheim zur **IG Farben** (1925) führte Paul

Müller auch die Sprengstoffaktivitäten in Deutschland der Hamburger Dynamit AG und der Troisdorfer Rheinisch-Westfälischen Sprengstoff

AG zur **Dynamit AG**, Troisdorf, unter dem Dach der IG Farben beginnend mit dem Vertragsschluss am 17. September 1926 und endend mit der Zusammenlegung der beiden Hauptverwaltungen 1928 in Troisdorf, zusammen.

Der Firma Dynamit Nobel AG oblag neben der Sprengstoffherstellung außerdem Hauptaufgabe, im IG-Farben-Verbund die Kunststoffrohstoffe der IG Farben mit geeigneten Rezepturen zur Verarbeitung mit Kunststoff-Verarbeitungsmaschinen (Kalandern, Pressen, Extrudern (Strangpressen), Spritzgießmaschinen etc.) weiterzuentwickeln. Troisdorf wurde das weltweite Zentrum der Kunststoffverarbeitung.

So wurde das bei der BASF in Ludwigshafen nach Vorentwicklungen des Freiburger Polymerchemikers und späteren Nobel-Preisträgers Hermann Staudinger hergestellte Polystyrol in Troisdorf u.a. von dem Chemiker F. Schmidt mit geeigneten Rezepturen spritzgußfähig eingestellt. Die Spritzgußmassen wurden unter der Marke **TROLITUL** vermarktet (1930). Hochtransparente Spritzgussartikel wie Haushaltsgeräte u.ä. wurden daraus in Troisdorf hergestellt.

Das weiße, einfärbbare Harnstoff-Formaldehyd-Harz **POLLOPAS** wurde 1930 als Pressmasse in den Markt eingeführt. Der Name geht auf die Erfindung des Chemikers F. Pollak 1923 zurück. Kunden waren die Presswerke, die mit geeigneten Werkzeugen Elektro-, Haushalts- und Sanitärteile erzeugten. Seit 1936 wurde die Melamin-Formaldehyd-Hochleistungspressmasse **ULTRAPAS** für Telefone, Phonogeräte, Lichtschalter, Steckdosen, Küchengeräte, Radiogehäuse und Maschinenteile in Troisdorf produziert.

Phenolharzgetränkte Papierbahnen **-DYNAL-** wurden in einer 5000-t-Presse zu selbsttragenden Karosserieteilen für Automobile (DKW F8) verpresst (1931). Es wurden auch mögliche Verwendungen im Luftschiff- und Flugzeugbau geprüft. Für die Elektroindustrie wurde auf Basis harzgetränkter Papierbahnen das Plattenmaterial **TROLITAX** 1937 entwickelt (mit und ohne Kupferfolienbeschichtung). Mit Phenolharzen imprägnierte Papierbahnen wurden auch zu Preßschichtholzen (Dekorplatten) verarbeitet und mit Holzmehl zu Formteilen **Lignofol** gepresst.

Aus Polyvinylchlorid-Mischpolymerisaten wurden hochtransparente und eingefärbte **ASTRALON-Folien**, weichmacherhaltige **MIPOLAM-Bodenbeläge** und **MIPOLAM-Spritzgussmassen** (für Kabelisierungen, Schallplatten etc.) hergestellt. Hart-PVC-Massen

wurden zu **TROVIDUR**-Platten, Stäben und Rohre verarbeitet. Polyisobutylen und Polyethylenmassen wurden unter der Marke

DYNAGEN und **DYNALEN**, auch als Folien, hergestellt und vermarktet.

1933 wurde eine kontinuierlich-arbeitende Anlage zur Herstellung von Vulkanfiber **DYNOS**, Hydratcellulose, mehrlagig-miteinander durch Vulkanisation mittels Zinkchlorid vernetzte Papierbahnen, in Troisdorf bei der DAG in Betrieb genommen.

Ein erstes **Vollkunststoff-Flugzeug** in Form eines Nur-Flügel-Flugzeugs wurde 1936 von den Gebrüdern Horten auf dem Flugplatz Hangelar in Zusammenarbeit mit der Dynamit Nobel AG unter Verwendung von **TROLITAX**-Schichtstoffen, **ASTRALON**-Folien und Vulkanfiber **DYNOS**-Materialien entwickelt und flugfähig gebaut.

In Troisdorf war bis dahin ein großer Abschnitt zur Weltgeschichte der Kunststoffentwicklung geschrieben worden: Die erste industrielle Kunststoffproduktion von Celluloid (ein abgewandelter Naturstoff) ab 1905, dann die Erzeugung von Phenol-Formaldehyd-Pressmassen ab den Zwanziger Jahren (erster vollsynthetischer Duroplast-Kunststoff) und solchem mit Harnstoff und Melamin, die Herstellung von Kunststoffhalbzeugen wie Tafeln, Folien, Platten, Rohren, Stäben, Filamenten und Formteilen etc. aus diesen Materialien und die Herstellung und Verwendung vollsynthetischer Thermoplast-Kunststoff-Massen und Formteile wie Polystyrol PS, Polyvinylchlorid PVC, Polyisobutylen PIB und Polyethylen PE. Die Kunststoff-Verarbeitungstechniken wie Strangpressen (Extrudieren), Spritzgießen, Kalandrieren, Kleben, Schweißen, Umformen etc. wurden in Troisdorf erfolgreich entwickelt. Diese Entwicklung brachte der Dynamit Nobel AG den Ruf der weltführenden Kunststoffverarbeitungs-firma und der Stadt Troisdorf das Attribut der Industriestadt ein. Die Dynamit Nobel AG beschäftigte in Troisdorf 1939 etwa 9000 Mitarbeiter.

Erstmals 1938 wurde vom Troisdorfer Verschönerungs- und Verkehrsverein der Begriff „Industriestadt im Grünen“ geprägt. Man rief die Hauseigentümer zu gezielter Verschönerung ihrer Gärten und Vorgärten auf und das Hotel- und Gastgewerbe zur Modernisierung. Umfangreiche Baumaßnahmen für Privat- und Wohnungsbau setzten ab 1939 in Troisdorf und seinen Stadtteilen ein.

Nach Ausbruch des **zweiten Weltkriegs** am 1. September 1939 wurden die Einzelbetriebe der Kufa nach und nach auf

Kriegsproduktion umgestellt und die Züfa fertigte ausschließlich für das Militär.

Durch eine Scheinanlage (Papphäuser ohne Maschinen und Personal) in Spich in der Grävenhardt wurde der Standort der Kunststoff- und Sprengstofffabrik zu Tarnungszwecken vorgetäuscht. Trotzdem wurde das Werk am 16.6.1941 von einigen Spreng- und Brandbomben, mit geringem Sachschaden, getroffen.

Schon ab 1940 kamen Kriegsgefangene als Arbeiter nach Troisdorf, die in Gaststätten und in der Arbeiterwohnanlage (Barackenbauten) an der Mülheimer Straße/Ecke Hohlsteinstraße untergebracht waren.

1943 werden 3171 deutsche Männer und 1305 ausländische Männer und 1987 deutsche Frauen und 734 ausländische Frauen als Arbeiter der DAG gemeldet; insgesamt 9642 Personen, davon 2052 Ausländer. Das Zwangsarbeiterlager wurde bis 1943 vergrößert.

Am 7.9.1941 starben 65 Personen bei einem geplanten Betriebsausflug mit einem Rheindampfer bei dem Zusammenbruch einer Landungsbrücke in Bonn.

Die Bombenangriffe der Alliierten führten in der Zeit von 1943 bis 1945 zu zahlreichen Treffern am Bahnhof, den Klöckner-Mannstedt-Werken und der Dynamit AG.

Die Kunststofffabrik und Zündhütchenfabrik, Züfa, wurden mehrfach durch Spreng- und Brandbomben getroffen. Große Schäden entstanden bei dem Großangriff am 29.12.1944, wo der Celluloidbetrieb total und andere Betriebe leicht bis mittelschwer zerstört wurden. Auch die Zündhütchenfertigung und Wohnungen wurden zerstört. 281 Personen wurden getötet und 248 verletzt. Es wurden 2436 Bombenabwürfe gezählt. Die Produktion ruhte daraufhin.

Beim Vormarsch der alliierten Streitkräfte nach dem Rheinübergang am 7.3. 1945 bei Remagen war Troisdorf das südliche Einfallstor an Sieg und Agger. In Troisdorf wurde eine Fallschirm- und SS-Division verlegt. Zwei schwere Bombenangriffe am 8. März 1945 zerstörten weitere Produktionsanlagen. An Arbeit und Produktion war danach and beim weiteren Vormarsch der alliierten Streitkräfte nicht mehr zu denken.

Am 13. April 1945 eroberten die amerikanischen Streitkräfte die Klöckner-Mannstedt-Werke; am 13. April 1945 waren nach Flucht der deutschen Soldaten alle Stadtteile von den Alliierten besetzt und von den Nazis befreit.

Schon vor dem Einmarsch der amerikanischen Truppen hatte sich der Generaldirektor Dr. Paul Müller am 4. April 1945 im Zweigwerk Würgendorf bei Siegen das Leben genommen.

Quellen: Matthias Dederichs „100 Jahre Kunststoffe aus Troisdorf“ in Troisdorfer Jahreshefte 2004 und „Hundert Jahre Dynamit Nobel AG“, Werkzeitschrift 1965

Bearbeitet: Dr. Volker Hofmann, August 2007