

Historia de BASF

La química
que une

1865 – 2015



150 años

 **BASF**

We create chemistry

Historia de BASF

La química
que une

1865–2015

BASF celebra en 2015 su 150 aniversario.

Descubra una historia empresarial que muestra cómo la química permite alcanzar nuevas ideas y soluciones.

Índice

Crónica: 1865 – 1901	16
Crónica: 1902 – 1924	28
Responsabilidad	35
Crónica: 1925 – 1944	44
Soluciones	53
Crónica: 1945 – 1964	62
Presencia global	71
Crónica: 1965 – 1989	80
Éxito conjunto	89
Crónica: 1990 – 2015	98
Evolución del logotipo de BASF	112

1865 – 1901

1902 – 1924

1925 – 1944

1945 – 1964

1965 – 1989

1990 – 2015

Colaboradores accionando manualmente filtros de presión para conseguir el índigo tan seco como sea posible tras el propio proceso de producción (1921).

1865 – 1901

La era de los pigmentos



Trabajadoras cuidan las plantas en la estación experimental agrícola de Limburgerhof, el actual centro agrario de BASF, hacia el año 1925. A través de ensayos realizados en macetas, informan sobre la influencia que ejercen los fertilizantes sobre su crecimiento.

1902–1924

El proceso de Haber-Bosch
y la era de los fertilizantes



1925 – 1944

Nuevas síntesis a alta presión

En 1935 se monta un reactor a alta presión de grandes dimensiones en el centro de producción de Ludwigshafen. BASF introduce la tecnología de la alta presión en la industria química de forma pionera. Esta determina la imagen de la química industrial en forma creciente.



1865 – 1901

1902 – 1924

1925 – 1944

1945 – 1964

1965 – 1989

1990 – 2015

1945 – 1964

Desde el nuevo inicio hasta la era del plástico



Desde los años cincuenta, los plásticos dominan muchos campos de aplicación. Aquí se fabrican tinas de plástico mediante el método de moldeo por inyección en el departamento de técnica de aplicación en el año 1960.

1865 – 1901

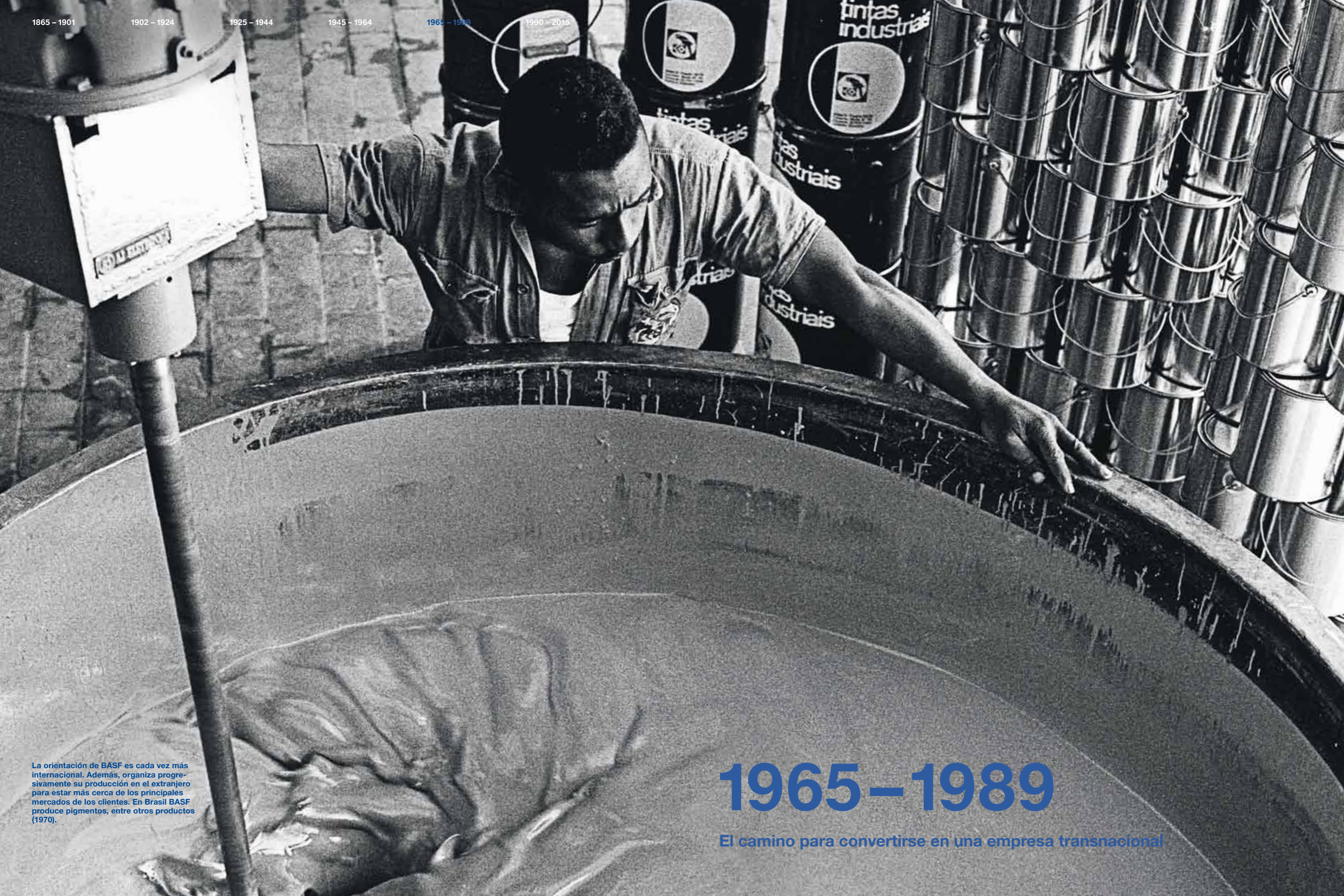
1902 – 1924

1925 – 1944

1945 – 1964

1965 – 1989

1990 – 2015



La orientación de BASF es cada vez más internacional. Además, organiza progresivamente su producción en el extranjero para estar más cerca de los principales mercados de los clientes. En Brasil BASF produce pigmentos, entre otros productos (1970).

1965 – 1989

El camino para convertirse en una empresa transnacional

1865 – 1901

1902 – 1924

1925 – 1944

1945 – 1964

1965 – 1989

1990 – 2015

Los colaboradores de BASF trabajan en el departamento de investigación y desarrollo en cerca de 70 centros de producción de todo el mundo. Aquí se muestra el site de EE. UU. (2014).



1990 – 2015

Un inicio sostenible para el nuevo milenio

1865–1901

El 6 de abril de 1865 se fundó en Mannheim (Alemania) la sociedad anónima alemana “Badische Anilin- & Sodafabrik”. La joven empresa se dedicaba a la producción de pigmentos, así como a los productos químicos inorgánicos correspondientes. Tras fracasar la adquisición de terreno programada en Mannheim, se levantan las plantas industriales en ambas orillas del Rin, en la ciudad palatina de Ludwigshafen.

1865

El inglés Henry William Perkin descubre casualmente el primer tinte de alquitrán de hulla, la mauveína, y con él la posibilidad de usar el alquitrán de hulla como materia prima para tintes sintéticos en 1856. Friedrich Engelhorn (1821-1902), propietario de una empresa de gas de hulla de Mannheim, Alemania, se da cuenta muy pronto de las oportunidades que le ofrece el alquitrán de hulla que genera su empresa. En 1861, empieza a producir el colorante rojizo fucsina y la anilina, la sustancia básica obtenida del alquitrán de hulla. Pero, entonces, se le ocurre una idea innovadora: crear una única empresa para todo el proceso de fabricación, desde las materias primas y las auxiliares, pasando por los precursores y los productos intermedios hasta llegar a los propios tintes. Y así, el 6 de abril de 1865, funda en Mannheim la sociedad anónima conocida como Badische Anilin- & Sodafabrik, cuyas oficinas centrales están en la orilla opuesta del Rin, en Ludwigshafen.

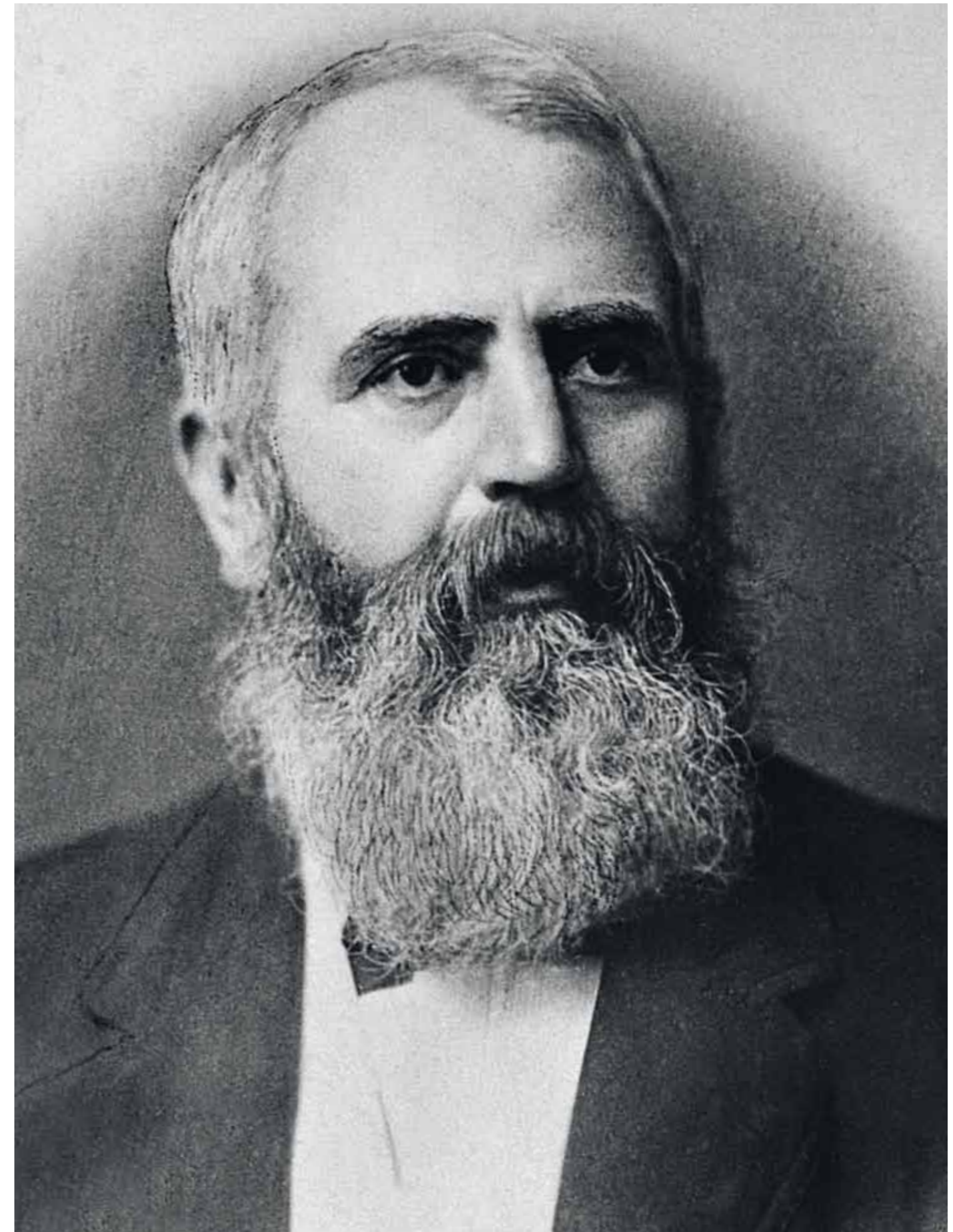
Abajo: Comienzos modestos. BASF en el año 1866.

Derecha: Friedrich Engelhorn, fundador y primer presidente del consejo de administración de BASF de 1865 a 1883.



1866

BASF contrata a su primer médico para la empresa. En torno a 1900, el departamento médico adquiere el nuevo ambulatorio.



1868

Los primeros colorantes procedentes del alquitrán de hulla decepcionan debido a su falta de resistencia al lavado y a la luz. Esto requiere una investigación química intensa. Por dicho motivo, la empresa BASF nombra a Heinrich Caro (1834-1910) su primer “jefe de investigación”.

Derecha: Heinrich Caro dirige el departamento de investigación de BASF a partir de 1866 y le da un impulso considerable.

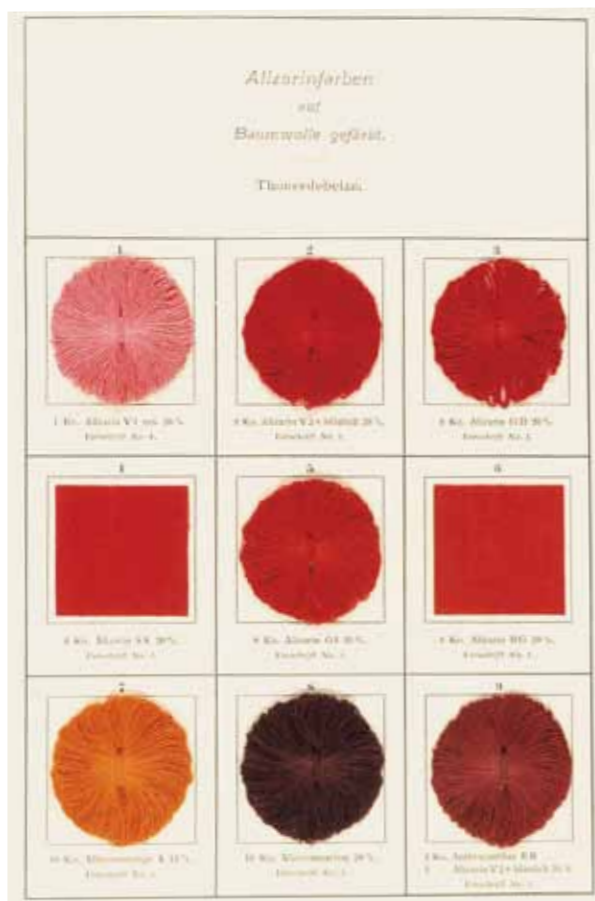
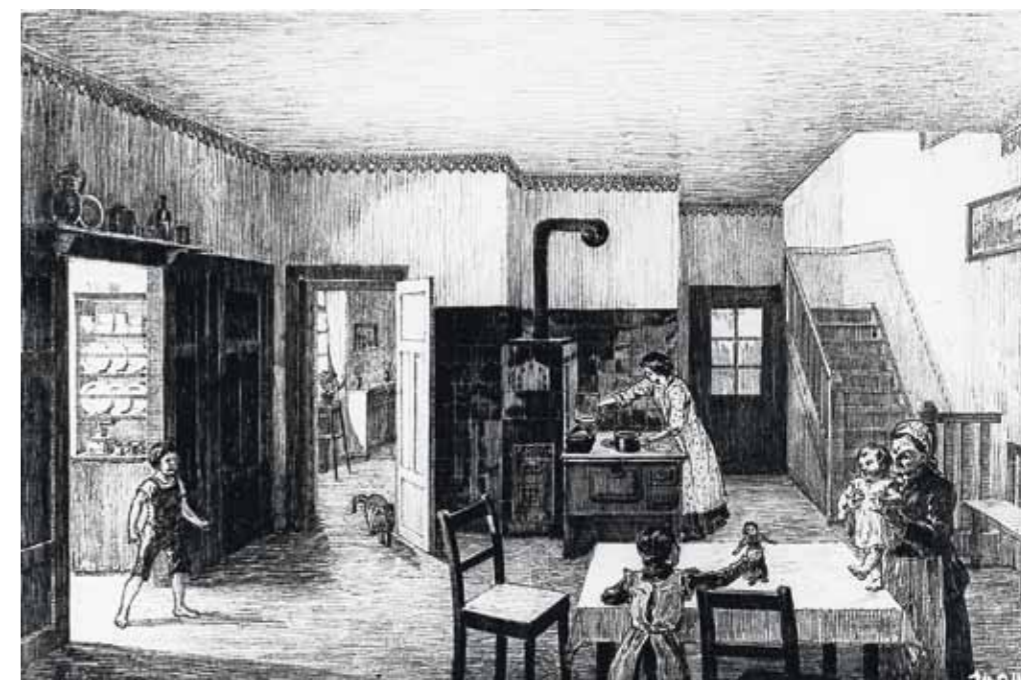


1872

Comienza la construcción de la gran “colonia Hemshof” en Ludwigshafen con más de 400 viviendas. Los trabajadores de BASF pueden adquirirlas de forma asequible.

Derecha: Cocina comedor para los trabajadores en la colonia “Hemshof”, alrededor del año 1914.

Abajo: Las primeras viviendas de la empresa, la “colonia Hemshof” hacia el año 1880.



1869

En colaboración con los profesores berlineses Carl Graebe y Carl Liebermann, Heinrich Caro consigue la primera síntesis de un tinte natural en 1869: es la alizarina roja, que se convierte en el primer éxito de ventas mundial de la historia de BASF.

Arriba: Página de un muestrario realizado hacia 1900. “Pigmentos de alizarina teñidos en algodón”.



1873

A través de la fusión con los comerciantes de tinte de Stuttgart Knosp y Siegle, BASF dispone de una organización de ventas propia dentro y fuera del país.

Arriba: Tarjeta con muestras de pigmentos.

Derecha: Tras la fusión con las empresas de Stuttgart Knosp y Siegle, el león bávaro y el caballo de Stuttgart adornan el primer logotipo de BASF.



1875

El debate público sobre una asistencia sanitaria y social para los trabajadores en la industria moderna preocupa también a BASF. Para proteger a sus trabajadores, en 1875 se crea un plan de asistencia sanitaria que paga los subsidios por enfermedad exclusivamente con fondos de la empresa.



1876

En 1876, Heinrich Caro logra sintetizar un tinte azul puro para el algodón: el azul de metileno. Un año más tarde, BASF recibe para este la primera patente alemana de un colorante a base de alquitrán. Rober Koch lo utiliza para hacer que el bacilo de la tuberculosis sea visible en su investigación sobre la enfermedad.

Arriba: Prueba de pigmento de azul de metileno.

1877

Se crea la primera planta de producción de BASF en el extranjero, en Butirki (actualmente un distrito de Moscú, Rusia).

Izquierda: BASF adquiere una fábrica de pigmentos en 1878 en Neuville-sur-Saône (Francia).



1880

En 1880, Adolf von Baeyer (químico en la Universidad de Múnich) consigue sintetizar en el laboratorio el índigo, el colorante natural más importante en ese momento. BASF adquiere los derechos para explotar la patente del índigo, sumándose así a la carrera mundial para sintetizar este colorante natural. Sin embargo, durante muchos años la empresa es incapaz de producir materias primas a gran escala de manera rentable. En 1893, el profesor Karl Heumann, de Zúrich, descubre un método de síntesis más adecuado, el cual es adoptado por BASF y Hoechst. De este modo, BASF allana el camino para la producción de índigo a escala industrial.

Arriba e izquierda: BASF adquiere la patente con la que Adolf von Baeyer protege su gran descubrimiento, aquí las de Austria y Hungría.



**1882**

Una red telefónica local pública se establece en Ludwigshafen en 1882. El primer suscriptor para conectarse a la red es BASF. Simultáneamente, es la primera central telefónica de Baviera, región a la que pertenece la ciudad palatina de Ludwigshafen en ese momento. En 1903, la red interna de BASF cuenta ya con 300 suscriptores.

En 1921, las conversaciones telefónicas son gestionadas todavía manualmente.



1884

En relación con la política de seguridad social de Bismarck, BASF funda su primer sistema de seguros médicos. Sus prestaciones van mucho más allá de lo que la ley exige. El nuevo seguro representa un importante progreso social y una mejora notable de la cobertura material de las familias de los trabajadores, ya que si en aquel tiempo el sustentador de la familia caía en una larga enfermedad, ello suponía una amenaza existencial.

Arriba: Imagen de la zona de ventanillas de la oficina de seguros médicos de la empresa (1959).

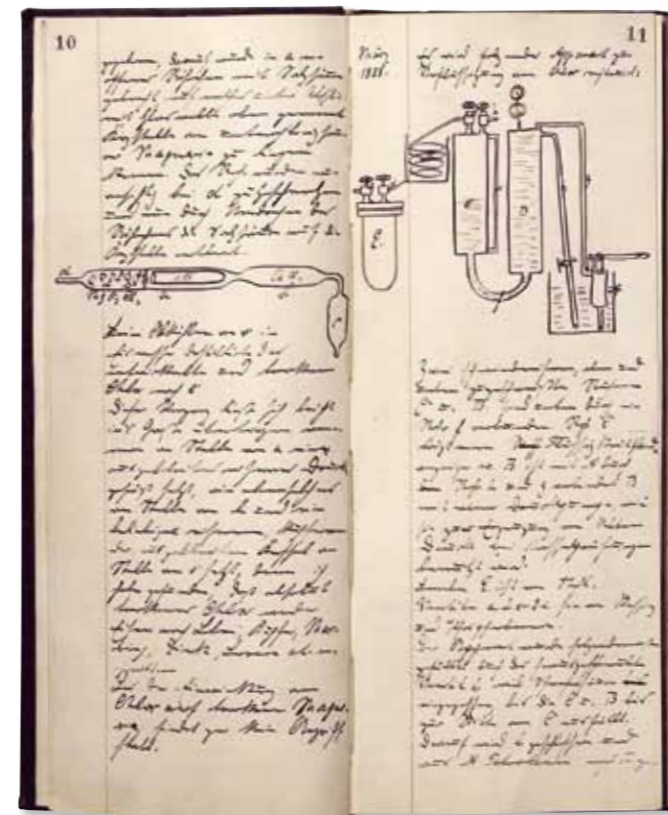
Derecha: Portada de una lista de precios del año 1885.



1887

Mientras, existen ya 18 pequeños laboratorios en la fábrica. Sin embargo, la mayoría son solo salas auxiliares o almacenes en los que se realizan experimentos, lo cual no es una buena base para la investigación eficaz que, ya entonces, era necesaria para mantenerse al día frente a la fuerte competencia por los mercados nacionales e internacionales, las patentes y el proceso de know-how. La investigación requiere una organización más eficiente y con más personal. Un edificio central dedicado a la investigación es una necesidad urgente. En 1887 se inicia la construcción de un laboratorio principal.

Derecha: Químicos trabajando en el laboratorio central (1922).



1888

Para la fabricación de ácido antraquinona-sulfónico, la sustancia base para los tintes de alizarina, BASF necesita crecientes volúmenes de ácido sulfúrico fumante (óleum). Rudolf Knietsch (1854-1906) desarrolla un procedimiento alternativo más económico en el año 1888. Su procedimiento de contacto para el ácido sulfúrico hace de BASF el mayor productor de ácido sulfúrico en el mundo en ese momento. Al mismo tiempo, se abre el camino para el nuevo campo de los procedimientos catalíticos. En el mismo año, Rudolf Knietsch introduce otro invento revolucionario: la licuefacción del cloro, un elemento gaseoso. Así se hace posible almacenar, transportar y procesar en forma líquida el cloro, una materia prima de gran importancia para la industria química.

Izquierda: Licuefacción del cloro, boceto de una gran invención en el diario del laboratorio de Rudolf Knietsch.

1890

Se crea la "oficina de patentes", que se convertirá posteriormente en el departamento de patentes. Su función es la formulación, la presentación y la defensa de las solicitudes de patentes, la tramitación de las marcas comerciales y el procesamiento de las disputas de patentes con los competidores. Entre 1877 y 1888 se registran en total en Alemania 60 patentes resultantes de las actividades de investigación de la compañía. Entre 1889 y 1900, el número de registros de patentes en Alemania se eleva a 468.

1891

Eugen Sapper (1858-1912) descubre el proceso catalítico del ácido ftálico, permitiendo que este, que se utiliza para producir numerosos colorantes, se pudiera producir entonces de manera más sencilla y rentable que hasta ese momento.

Se funda una tintorería técnica central, la base para la posterior técnica de aplicación de BASF.

1892

BASF comienza la construcción de un sanatorio anti-tuberculoso en la ciudad palatina de Dannenfels. Es el primer sanatorio público para colaboradores de la compañía que padecen tuberculosis.

Abajo: Sala de reposo en Dannenfels, el sanatorio antituberculoso más antiguo de Europa perteneciente a la propia empresa, 1916.



1897

BASF gana la carrera por la síntesis y la presentación técnica del “rey de los pigmentos” y lanza al mercado su “índigo puro de BASF”. A este le aguarda un mercado rentable a escala mundial.

Izquierda: Envoltura textil teñida de índigo de un folleto en el que se informa sobre las ventajas del pigmento azul alrededor del año 1900.

1900

La Gesellschaftshaus de BASF abre sus puertas. Este centro incluye restaurantes y salones sociales para los altos ejecutivos, una biblioteca con sala de lectura para los trabajadores y un salón para eventos festivos. La política social de la empresa, que encuentra aquí su expresión, es descrita de la siguiente manera: “La directiva de BASF ya ha demostrado en los primeros años de la compañía que las responsabilidades que tiene hacia sus trabajadores y personal asalariado no se limitan al pago de sueldos y salarios en una escala determinada por las condiciones económicas en general [...]”



1901

René Bohn (1862-1922) descubre un nuevo colorante azul en 1901. El azul de indantreno RS supera al índigo en su resistencia al lavado y a la luz. Los colorantes a la tina de indantreno, de alta calidad (colorantes textiles insolubles en agua), desarrollados a partir de este hallazgo, proporcionan nuevas aplicaciones para el tintado y estampado textil.

De arriba a abajo: René Bohn, su invención compite con el índigo. Etiquetas de indantreno (años veinte).



1902–1924

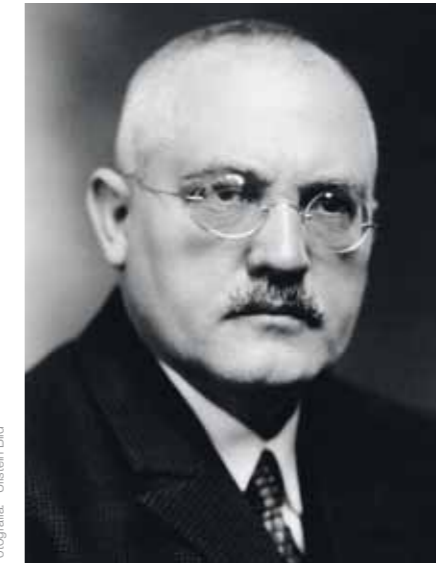
Cuando el trabajo realizado por Fritz Haber en la Universidad Técnica de Karlsruhe hace posible la síntesis del amoníaco, un compuesto del nitrógeno y el hidrógeno, se abre un camino viable. En BASF, Carl Bosch asume la tarea de desarrollar el proceso a escala industrial.

1907

El carbón no es solo un portador de energía, sino que en aquel momento era también la materia prima más importante para la química. Junto con Bayer y AGFA, BASF adquirió en 1907 la mina Auguste Victoria en Marl, en el distrito de Recklinghausen (Renania del Norte-Westfalia) para garantizar su fuente de materias primas.

Extracto de un informe comercial de 1907: *“Pensando siempre en la asistencia complementaria, a principios de este año creamos un centro de pensiones para los trabajadores destinado a asumir la jubilación de los que se hallan en estado de invalidez en base a determinados preceptos sin imponer al propio trabajador el pago de ninguna cotización.”*

Abajo: Un cartel da a conocer la nueva regulación en materia de vacaciones en 1907.

**1908**

BASF inicia los trabajos de investigación sobre la síntesis del amoníaco a partir del nitrógeno y el hidrógeno.

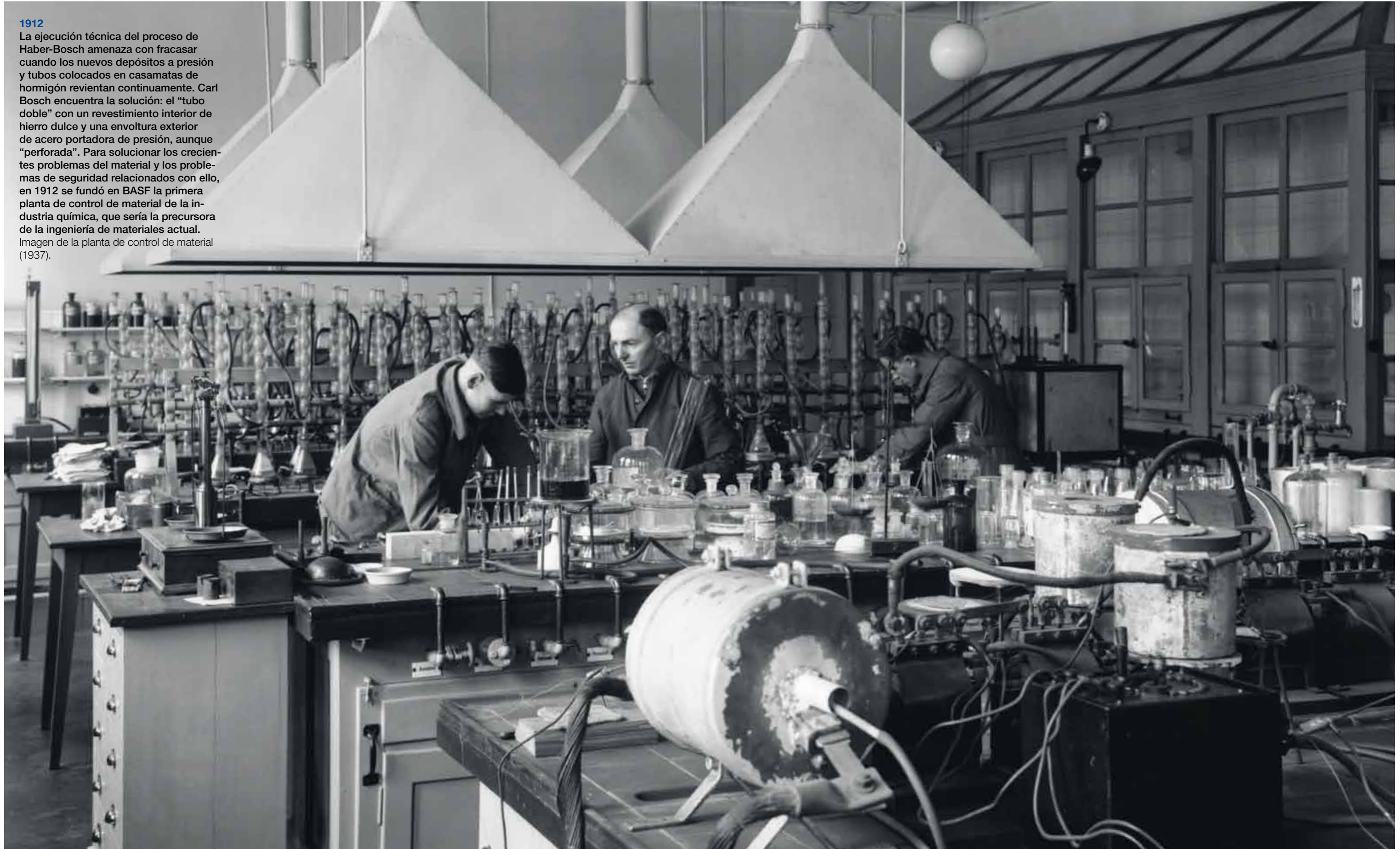
Izquierda: Fritz Haber (izquierda, 1868-1934), catedrático en Karlsruhe, desarrolla el proceso a escala de laboratorio, Carl Bosch (derecha, 1874-1940) se encarga de su aplicación a escala industrial.

Abajo: BASF hacia finales de siglo.



1912

La ejecución técnica del proceso de Haber-Bosch amenaza con fracasar cuando los nuevos depósitos a presión y tubos colocados en casamatas de hormigón revientan continuamente. Carl Bosch encuentra la solución: el "tubo doble" con un revestimiento interior de hierro dulce y una envoltura exterior de acero portadora de presión, aunque "perforada". Para solucionar los crecientes problemas del material y los problemas de seguridad relacionados con ello, en 1912 se fundó en BASF la primera planta de control de material de la industria química, que sería la precursora de la ingeniería de materiales actual. Imagen de la planta de control de material (1937).



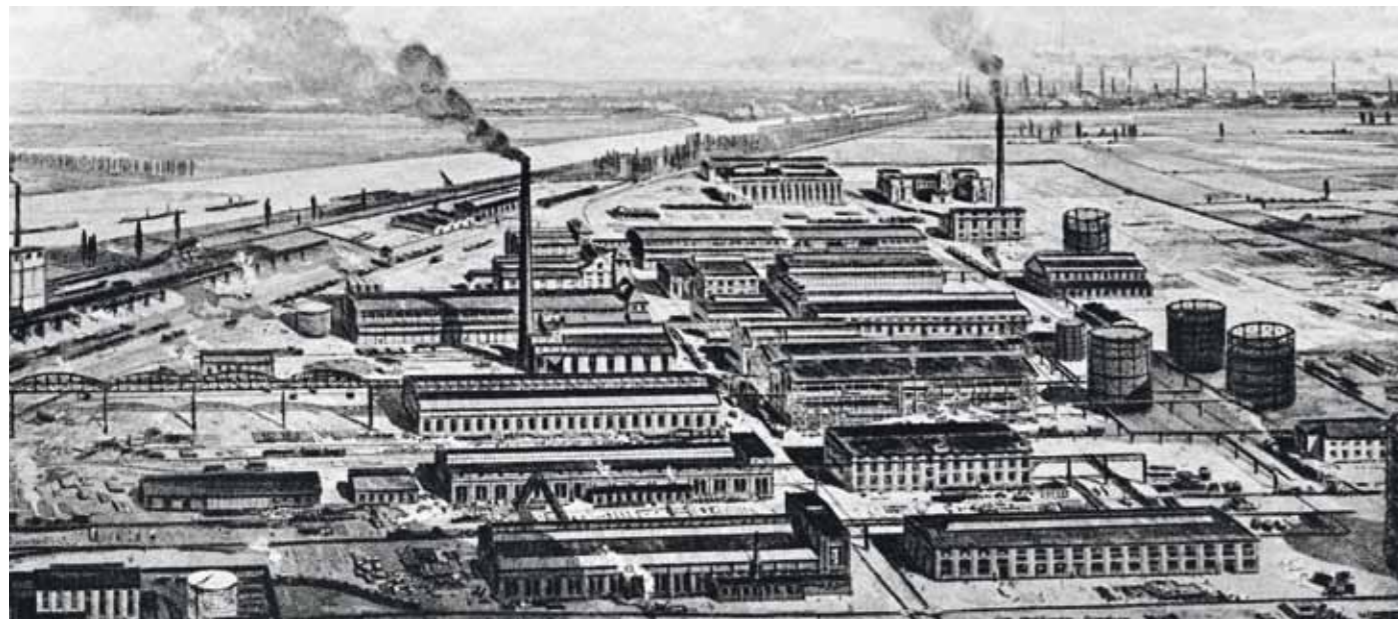
**1913**

En la nueva planta de Oppau, situada al norte de Ludwigshafen, se pone en marcha la primera instalación para la síntesis del amoníaco. Comienza la producción industrial de fertilizantes en BASF. Se inaugura la Vereinshaus, conocida como Feierabendhaus en la actualidad. Dotada de salones de actos, biblioteca, hospedería y bolera, estaba destinada al aprovechamiento del tiempo libre de los trabajadores. En el momento de su inauguración en abril de 1913, se publica la primera edición del boletín de BASF.

Se funda el parque de bomberos de la empresa como servicio profesional de extinción de incendios en las plantas de Ludwigshafen y Oppau. Además de la extinción de incendios, la protección antigás y las prestaciones de ayuda en caso de fallos operativos e incidentes, como daños por rotura de tubos, también se encuentran entre sus funciones el transporte sanitario y el servicio de asistencia en caso de accidente.

Arriba: La "Vereinshaus" (1913).

Abajo: La nueva fábrica de Oppau, hacia 1914. Las instalaciones de Ludwigshafen parecen estar alejadas.

**1914**

En verano de 1914 da comienzo la Primera Guerra Mundial. En el Imperio Alemán se crea una amplia organización de economía bélica que interviene progresivamente en las actividades económicas. La guerra mundial pone de manifiesto por primera vez ante la joven sociedad industrial la ambivalencia de muchos productos también en el sector de la química: es el caso del amoníaco sintético, que fue creado para asegurar el sustento de la humanidad. No obstante, en vista de la inminente falta de munición experimentada ya a finales de 1914, el amoníaco obtuvo la máxima prioridad desde la perspectiva del gobierno. En la planta de Oppau es transformado en ácido nítrico y, a continuación, se suministra a la industria de explosivos. El cloro y el fosgeno, productos intermedios importantes, por ejemplo, para la fabricación de colorantes o fármacos, se emplean en ambos lados del frente como gases de combate. BASF es una de las numerosas empresas proveedoras.

**1917**

Con la planta de Leuna en Merseburg (Alemania), BASF abre su segunda fábrica para la síntesis del amoníaco, la primera de estas dimensiones situada fuera de Ludwigshafen. Izquierda: La planta de Leuna, hacia 1920.

**1918**

Al finalizar la Primera Guerra Mundial (1918) queda destruida la posición líder de las fábricas de colorantes alemanas dentro del mercado mundial. Las fábricas, las filiales, las sociedades partícipes y las sociedades distribuidoras en el extranjero son incautadas, y las patentes registradas en el extranjero son confiscadas. Las reivindicaciones de reparaciones de guerra por parte de las potencias vencedoras dificultan la recuperación económica. BASF es ocupada durante varios meses por las tropas francesas y queda incomunicada de la orilla derecha del Rin.

Arriba: Situación de emergencia en guerra. BASF distribuye alimentos entre sus trabajadores (1917).

1919

El establecimiento de la primera república alemana en noviembre de 1918 conlleva también cambios en los estatutos de la empresa. La relación entre los empresarios y la plantilla de personal, marcada hasta la fecha por un entendimiento patriarcal, queda sustituida por derechos de coparticipación de los trabajadores establecidos por ley. El contrato colectivo firmado en julio de 1919 establece la jornada laboral de ocho horas exigida por los sindicatos. En 1920 tiene lugar la primera elección del consejo de empresa en BASF, que delega también representantes en el consejo de vigilancia de la empresa a partir de 1922.



1921

Un concierto sinfónico para los colaboradores de la empresa marca el comienzo del programa cultural de BASF, el cual goza en la actualidad de una gran popularidad más allá de las fronteras de Ludwigshafen.

El 21 de septiembre de 1921, la joven planta de Oppau sufre una fuerte explosión. Hay más de 500 víctimas y tanto la fábrica como la comunidad se ven gravemente afectadas.

Arriba: La planta de Oppau tras la explosión (1921).

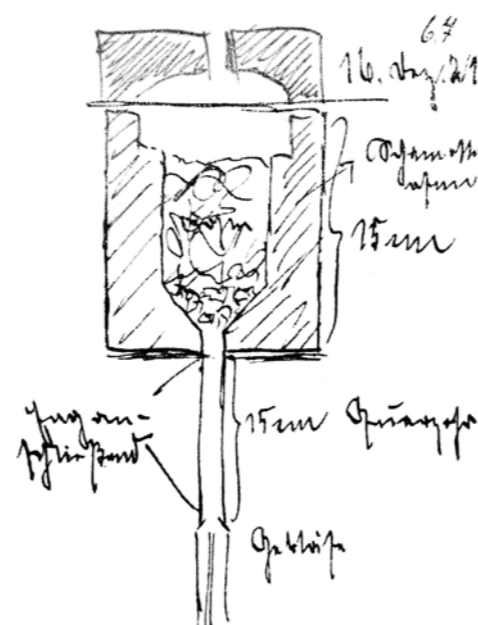


1923

La herencia de la derrota en la Primera Guerra Mundial significa una inflación galopante en Alemania. La suma del balance de BASF asciende ese año a 65.733.583.748 millones de marcos. Para proteger a sus empleados de las consecuencias de la devaluación de la moneda, BASF introduce el "dólar de anilina" como método de pago en el punto culminante de la crisis.

Tras la síntesis del amoníaco se consigue introducir otro procedimiento a alta presión con la síntesis del metanol desarrollada por Matthias Pier (1882-1965).

Arriba: El "dólar de anilina", el método de pago más codiciado en el Palatinado durante un breve espacio de tiempo.



1924

En un intento de optimizar la producción de gas de síntesis durante la producción de amoníaco, Fritz Winkler (1888-1950) descubre el principio de la "fluidización" en 1924. Gracias a este artificio técnico se obtiene un excelente gas de combustión al coquizar lignito de grano fino. El principio de Winkler supone también el punto de partida para el proceso de calcinación por lecho fluidizado de la pirita desarrollado por BASF en 1950 para la producción de ácido sulfúrico.

Arriba: Boceto de un principio de lecho fluidizado en el diario del laboratorio de Fritz Winkler.

Responsabilidad

BASF está comprometida con los ideales de la sostenibilidad desde el año 1994. Cada una de las tres dimensiones que conforman la sostenibilidad (economía, medio ambiente y sociedad) cuenta, sin embargo, con una larga tradición dentro de BASF.

1



Sostenibilidad: concepto antiguo, modelo nuevo

Las raíces de este término se remontan a principios del siglo XVIII, si bien como modelo político la sostenibilidad es característica del siglo XXI. Ya en 1992, Naciones Unidas estableció el camino a seguir con un programa de acción para todo el mundo en favor del desarrollo sostenible, denominado “Agenda 21”. Desde 1994, BASF también se ha adherido a los principios del desarrollo sostenible. No solo impulsa el crecimiento de BASF sino que forma parte de la frase con la que expresaba su misión en 2011: “Creamos química para un futuro sostenible”.

Para BASF, sostenibilidad significa unir el éxito económico y la responsabilidad medioambiental y social. En ella se armonizan tres líneas de desarrollo que han sido tradicionales en la empresa desde épocas distintas: poco después de su fundación en 1865, ya BASF establece el camino estratégico inicial que va a ser esencial para su éxito económico, pero también dirige su atención a los problemas sociales desde una época temprana, puesto que el surgimiento de la sociedad industrializada impone una serie de requisitos especiales. La preocupación por el medio ambiente, en cambio, empezó a cobrar importancia a partir de los años sesenta.

Ejercicios terapéuticos
El departamento médico, fundado en 1866 con el primer médico de la empresa, adquiere en 1900 el nuevo ambulatorio, que dispone del mejor equipamiento. Entre otros espacios, se habilita una sala para ejercicios terapéuticos en 1921.

Responsabilidad social



Vestimenta de protección para la seguridad laboral
En 1956, BASF introdujo los cascos de protección. Sin embargo, no existía todavía ninguna obligación de utilizarlos, por lo que su aceptación crece muy lentamente. Esta tarjeta postal de los años sesenta busca aumentar la seguridad laboral a través de los cascos de protección.



Oficina de asesoramiento para madres
BASF también incluye a las familias de los trabajadores en el plan de asistencia sanitaria. En 1894 crea una estación obstétrica y en 1920, una oficina de asesoramiento para madres. Aquí se muestra una imagen de su sala de espera (1921).

Prestaciones sociales complementarias

Cuando BASF fue fundada en 1865, el salario de los trabajadores apenas era suficiente para sobrevivir y las enfermedades eran una amenaza existencial. Todavía no existía una cobertura estatal. Por dicho motivo, las prestaciones sociales voluntarias de BASF fueron especialmente importantes. Inicialmente estas se concentran en la protección sanitaria y la seguridad laboral, y también en unas condiciones de vida aceptables de los empleados. La formación y la cultura complementarán pronto el compromiso de BASF, y traspasando las fronteras de las fábricas. En la actualidad, BASF sigue haciendo frente a las necesidades sociales a través de sus servicios.

Seguridad laboral y protección sanitaria

Un año después de su fundación, BASF contrata a un médico para la empresa, que sería el primero en la industria química alemana. Pronto comenzará también la instalación de baños para los trabajadores. En 1884 se crea el sistema de seguros médicos de BASF, cuyas prestaciones van más allá de lo establecido por ley en ese momento. Entre las primeras medidas de seguridad laboral destacan los dispositivos de seguridad en las máquinas y los aparatos. Cuando el primer ingeniero de seguridad comenzó su trabajo en 1929, ganan importancia las medidas de información a los empleados sobre los riesgos de accidente, junto con los dispositivos técnicos de protección.

Superficies habitables y mucho más

Con la extensa construcción de viviendas para los trabajadores, BASF coloca la primera piedra para dar el siguiente paso de su temprana política social en 1872. Este hecho es importante, ya que la escasez y las carencias de las viviendas marcarán la situación de los empleados hasta el siglo XX. También se preocupa por el bienestar físico desde que en 1884 abrió sus puertas la primera cantina de la empresa. Las necesidades de los trabajadores van evolucionando con el cambio de la sociedad y, actualmente, la conciliación de la vida familiar y profesional es de gran importancia. En 1986, BASF introdujo las primeras ofertas al respecto.

Oferta formativa y cultural

La amplia oferta de formación para los empleados se remonta al año 1900, fecha en la que BASF crea una biblioteca para los mismos. Desde la organización del primer curso internacional de verano para estudiantes (1949), su oferta de formación deja de estar dirigida exclusivamente a los trabajadores de BASF. Para despertar el interés por las ciencias naturales en una etapa temprana, BASF crea en 1997 los primeros laboratorios para estudiantes.

El compromiso cultural de BASF comienza en 1921 con el primer concierto para sus empleados, actividad que marcará una pauta en la vida social sobrepasando las fronteras de Ludwigshafen.

Servicio de socorro

En 1935 se adquieren las primeras ambulancias especiales para el transporte de enfermos y heridos. En 1955, BASF crea un servicio de socorro moderno. En la imagen se muestra el transporte de un herido, 1921 (arriba izquierda).



Laboratorios para estudiantes

Actualmente, BASF fomenta la enseñanza de las ciencias naturales y el placer por la experimentación en 30 países. Adicionalmente, con el programa "ReAçao", por ejemplo, ofrece a los profesores de Brasil la posibilidad de perfeccionar las clases de ciencias naturales (arriba derecha).



Parque de bomberos

Para poder reaccionar rápidamente en caso de urgencia, BASF fundó un parque de bomberos en la empresa en 1913. El rescate, el salvamento, la extinción y la protección son sus principales tareas desde hace más de 100 años. Autobomba del cuerpo de bomberos de la fábrica, 1930 (abajo).



Estación depuradora de aguas residuales

La estación depuradora de aguas residuales puesta en servicio en 1974 es hasta el momento la mayor instalación de su clase en Europa. Se encarga de depurar las aguas residuales de BASF y de los municipios adyacentes. Su capacidad es suficiente para depurar las aguas residuales de una ciudad con seis millones de habitantes (arriba izquierda).

**Generación eficiente de energía**

BASF lleva generando vapor y corriente en las instalaciones de acoplamiento de fuerza-calor de Ludwigshafen desde el año 1997, alcanzando un rendimiento de hasta el 90 por ciento. Las centrales eléctricas convencionales llegan solo a la mitad de este rendimiento (arriba derecha).

Laboratorio ecológico

En 1991 comienza a funcionar en Ludwigshafen un nuevo laboratorio ecológico. Entre sus actividades se encuentran las investigaciones dentro del ámbito biológico-ecológico y analítico-ambiental de sustancias individuales, producciones y aguas residuales (abajo izquierda).

**Incineración de basura como fuente de energía**

Desecho térmico con tecnología patentada. BASF lleva incinerando los residuos de producción en hornos tubulares giratorios desde el año 1964. Esto permite generar vapor y corriente. Aquí se muestra una imagen de 1989 (abajo derecha).



Dimensión ecológica

Un largo camino hasta la meta

Los aspectos relacionados con el medio ambiente no jugaron al principio un papel demasiado importante para BASF, de la misma manera que tampoco resultaban relevantes para el resto de la sociedad. Las chimeneas humeantes fueron hasta el siglo XX un símbolo del auge económico, y no de la contaminación del medio ambiente. En los años sesenta se produjo un profundo cambio. El desencadenante fue la creciente presión social y política provocada por los daños ecológicos que cada vez eran más patentes.

BASF reacciona ante ello con una serie de medidas. Entre otras, en 1964 pone en marcha dos hornos tubulares para la combustión de residuos. A estos les siguen en 1974 una estación depuradora de aguas residuales y, en 1988, una instalación de desulfuración de gas de humo en la central eléctrica del centro de producción. En 1985 se crea por primera vez en BASF una directriz en materia de medio ambiente: los asuntos económicos no tienen preferencia frente a la protección del mismo. Dicha directriz es válida para todos los centros de producción de BASF a escala internacional.

Previamente también se toman medidas de protección del medio ambiente fuera de Ludwigshafen. El tratamiento de las aguas residuales es un ejemplo de ello. Después de poner en marcha la primera estación depuradora de aguas residuales en 1976 en Guaratinguetá (Brasil), en 1988 BASF gestiona estaciones depuradoras de aguas residuales en 55 centros de producción de todo el mundo. En la actualidad, la cifra asciende a más de 60.

Entretanto, ya no se toman únicamente medidas de tratamiento posterior. BASF ofrece a sus clientes soluciones que contribuyen a evitar las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la eficiencia energética, como por ejemplo los aislantes.

Utilización y generación eficaz de energía

BASF utiliza la recuperación del calor desde 1910, por entonces con calderas de vapor. El principio base de no emitir el calor derivado de los procesos industriales al medio ambiente, sino transformarlo en vapor y ponerlo a disposición de las fábricas en forma de energía, se irá perfeccionando a lo largo del tiempo. Las corrientes energéticas se fusionan en una interconexión de energía. En el centro de producción de Ludwigshafen se cubre en la actualidad más del 50 por ciento de la demanda de vapor a través del calor perdido y la producción de energía a partir de la combustión de residuos. Esto contribuye a ahorrar costes y a conservar el medio ambiente.

No solo la utilización eficaz de la energía, sino también su producción contribuyen a conservar los recursos y el medio ambiente. Desde 1997, BASF apuesta por turbinas de gas y vapor en instalaciones de acoplamiento de fuerza-calor especialmente eficaces. Hoy en día dispone de más de 20 centrales eléctricas con turbinas de gas y de vapor en todo el mundo (denominadas plantas GuD).



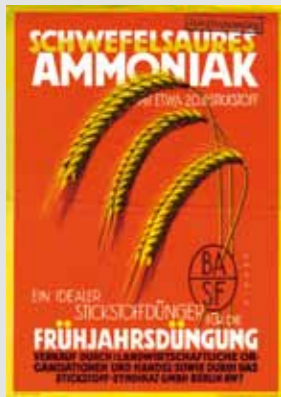
Medición del aire en globo
Excepcional: en 1960 BASF encargó la medición de los valores del aire con un globo aerostático. En contraposición a las aeronaves operadas por máquinas, un globo sonda permite efectuar mediciones del aire sin fallos. Dos tubos flexibles de plástico con una longitud de 400 metros aspiran el aire que se desea analizar.



Minilaboratorio sobre ruedas
Equipados con la tecnología de análisis más moderna, los vehículos para la medición del aire siguen el rastro de sustancias individuales. El primero ya estaba en marcha en 1973 y complementó la actividad de la central de supervisión del aire y el ruido creada un año antes. Esta imagen es de 1985.



Control de aguas residuales
Los controles regulares de las aguas residuales en los centros de producción de BASF de todo el mundo, como en Yakarta (Indonesia), son parte de la rutina diaria.



Síntesis del amoníaco
BASF consiguió en 1913 lo que estaba considerado como técnicamente imposible: la síntesis a alta presión del amoníaco. De este modo, también es posible fabricar fertilizantes de manera artificial. Aquí puede verse un cartel publicitario de los años veinte.



Carbón, petróleo y gas
Contar con un acceso seguro a los recursos energéticos y las materias primas es decisivo. Por dicho motivo, en 1907 BASF decide adquirir parte de la mina Auguste Victoria. Con la transformación hacia el sector de la petroquímica, adquiere la empresa Wintershall AG en 1969.



Lista de precios, 1896
La forma más sencilla de entrar en contacto con los clientes es a través de las conversaciones de ventas. Desde la fusión con las empresas Knosp y Siegle, BASF dispone de una organización de ventas propia.

Factores económicos de éxito

El principio del Verbund

Cuando Friedrich Engelhorn fundó la empresa BASF en 1865, perseguía una idea que abría nuevos caminos: la concentración de todos los niveles de producción en un solo centro de producción. Como consecuencia, en Ludwigshafen se desarrolla una estrecha red de factorías a través de corrientes de productos y energía. De este modo se ahorran materias primas, energía y costes. Este Verbund de producción es la competencia central tradicional de BASF que también es “exportada” a Bélgica por primera vez en 1964 con la fundación del site de Amberes. En la actualidad, BASF posee seis grandes centros Verbund a nivel mundial.

Investigación con visión de futuro

Tres años después de su fundación, BASF nombra a Heinrich Caro (1834-1910) su primer jefe de investigación para reforzar la investigación propia. En los años siguientes nace una organización de investigación que busca a otras con intereses similares. Como elemento diferenciador de BASF, surge además una estrategia que apuesta por la innovación. Tras 17 largos años de investigación y algunos contratiempos, en 1897 lanza al mercado el pigmento “índigo puro de BASF”. Pronto se convertirá en un éxito mundial de ventas. Lo mismo ocurrió con la síntesis del amoníaco, aplicada en 1913. También aquí se requiere un gran tesón. Ambas innovaciones revelan otra de las características de la investigación en BASF: la inclusión en primer lugar de colaboradores externos en el proceso de innovación y la estrecha cooperación interdisciplinar dentro de BASF permiten conseguir un gran número de éxitos.

Orientación a los clientes

La técnica de aplicación de BASF se funda en 1891 y, desde el principio, va más allá del mero contacto con los clientes. En su lugar, ofrece un servicio de asistencia y asesoramiento intenso. El modelo hace escuela y, en 1914, BASF crea una estación experimental agrícola para convencer a los agricultores de las ventajas de los nuevos fertilizantes sintéticos. Todo un éxito: BASF aprovecha su estrecho contacto con los clientes para detectar tempranamente las necesidades del mercado y considerar dichas necesidades durante el desarrollo de nuevos productos. BASF se orienta progresivamente hacia sus clientes, convirtiéndose en uno de los pilares de su estrategia.

Planificación de plantas

Las plantas coordinadas estrechamente entre sí en el Verbund de producción requieren una planificación precisa, como aquí en la oficina de construcción en los años sesenta.



1925 – 1944

BASF aprovecha sus conocimientos y experiencia en el proceso Haber-Bosch y desarrolla otras áreas en las que aplicar la tecnología de la alta presión: la hidrogenación del carbón para generar combustible sintético y la producción de caucho sintético (buna). Estos avances se realizan mientras BASF forma parte de la estructura de I.G. Farbenindustrie AG, la empresa formada por la fusión de BASF y otras cinco grandes empresas químicas en 1925.

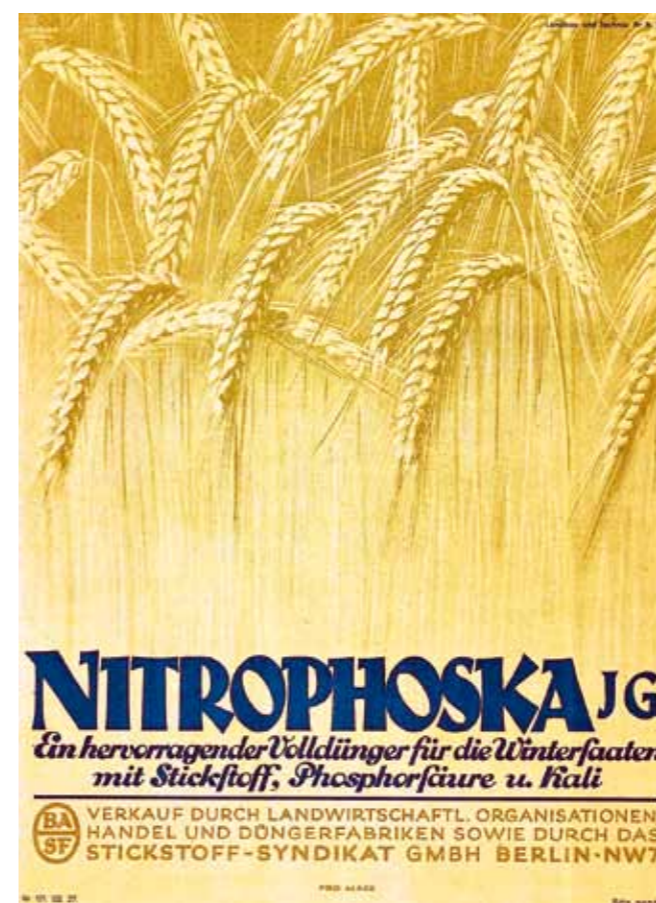


1925

Los continuos desórdenes políticos, las obligaciones de pago de reparaciones de guerra y los desmantelamientos, la escasez de carbón y los problemas de transporte, la ocupación francesa en la orilla izquierda del Rin y la implantación de una frontera aduanera en el Rin obstaculizan en un principio la recuperación económica de BASF durante los “dorados años 20”. Los representantes de la gran industria química mantienen conversaciones para intensificar la colaboración existente desde 1916. Se pretende efectuar la racionalización necesaria de la fabricación y la venta de manera conjunta. Como consecuencia, en 1925 se produce la fusión de BASF con otras cinco empresas (entre ellas, Hoechst y Bayer), de la cual nace la empresa I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (I.G. Farben) con sede en Fráncfort. Las plantas de Ludwigshafen, Oppau y Leuna constituyen desde ese momento la comunidad operacional de Oberrhein (Alto Rin), una de las originalmente cuatro comunidades operacionales dentro de I.G. Farben.

Arriba: Desde 1927 se produce gasolina a partir del carbón en hornos a alta presión de grandes dimensiones.

Derecha: Edificio de la administración de la empresa I.G. Farben en Fráncfort del Meno.



1927

Nitrophoska es lanzado al mercado como el primer fertilizante compuesto homogéneo del mundo. Gasolina a partir del carbón: Friedrich Bergius (químico en Hannover) había conseguido ya en 1913 obtener productos de reacción líquidos a partir del carbón de piedra a alta presión y el hidrógeno. El químico de BASF, Matthias Pier (1882-1965), recoge esta idea y consigue en poco tiempo una forma de trasladar el proceso a escala industrial. En 1927 sale el primer vagón-cisterna de la planta de Leuna cargado con gasolina obtenida a partir del carbón. Izquierda: Portada de una información de producto para Nitrophoska (1927).



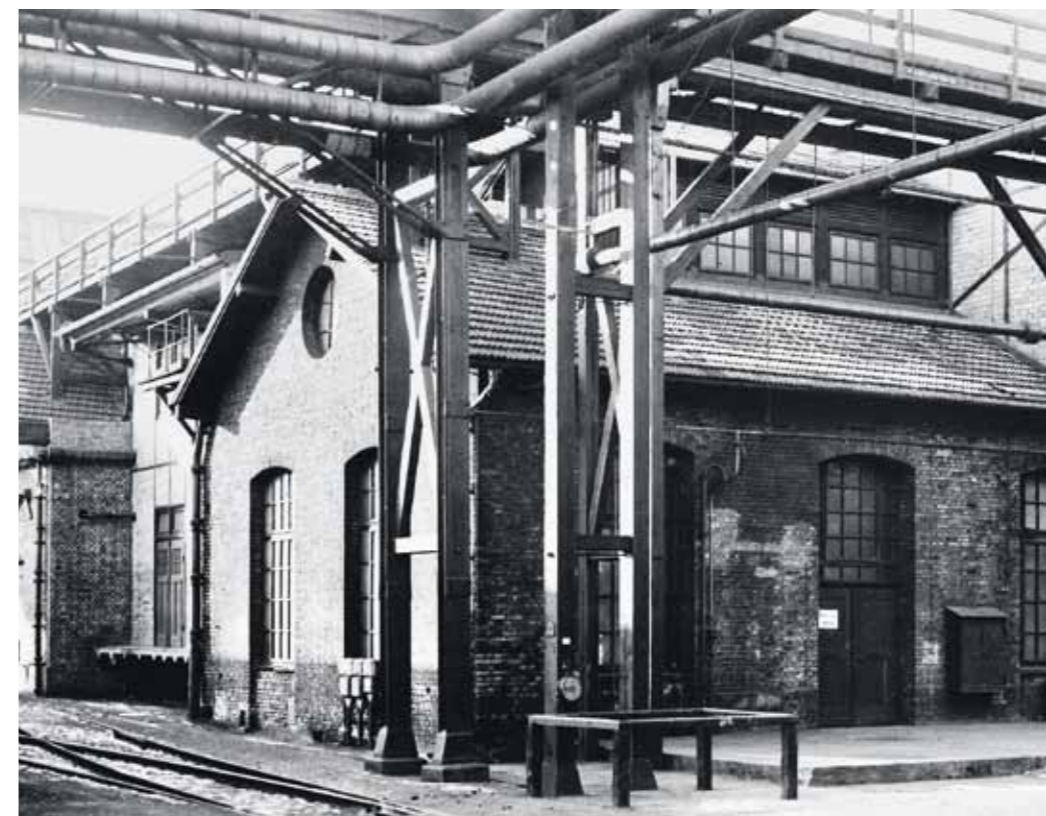
1928

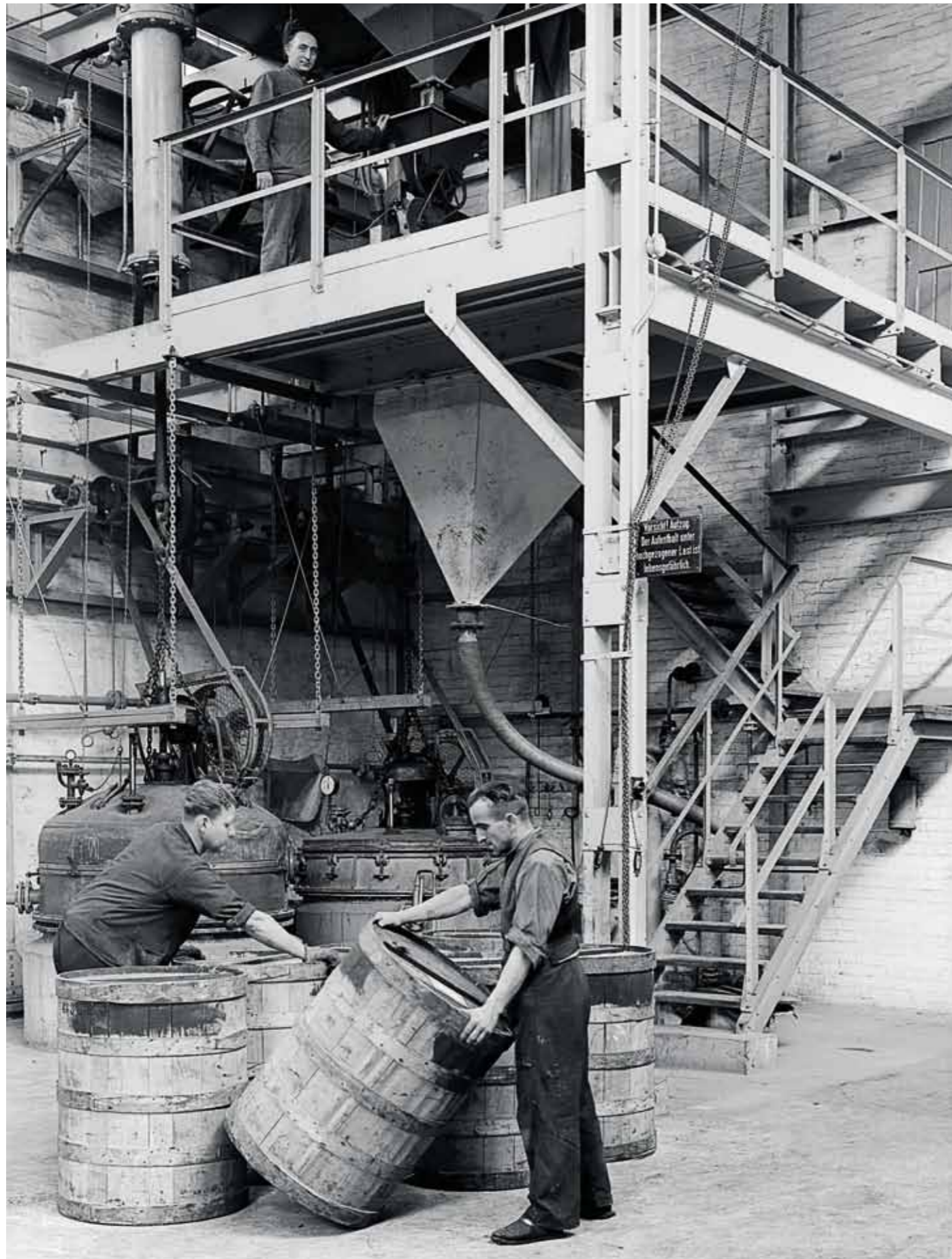
Bajo el mando del posterior jefe de investigación Walter Reppe (1892-1969), en 1928 comienzan las investigaciones en torno a las reacciones catalíticas del acetileno bajo presión. Estos trabajos, conocidos como “química de Reppe”, permiten desarrollar numerosos compuestos orgánicos así como productos intermedios a partir de elementos constituyentes simples. Adicionalmente, la química del acetileno es uno de los requisitos más importantes para el desarrollo de plásticos.

Durante el duro invierno de 1928-29 hace su aparición en el mercado “Glysantin”, el primer producto anticongelante para vehículos.

Arriba: El anticongelante garantiza una puesta a punto del vehículo también en invierno.

Izquierda: Espacios modestos para trabajos de desarrollo que abrirían nuevos horizontes: la técnica de los materiales sintéticos (1929).





1929

La síntesis del estireno en Ludwigshafen en 1929 supone el inicio de la era del plástico. En los años siguientes, en los centros de Ludwigshafen y Oppau, se inicia un importante trabajo dentro de un nuevo campo para la química y la física: el de los polímeros. Así, se desarrolla una serie de estos compuestos para su producción a gran escala: compuestos acrílicos poliméricos (1929), el poliestireno (1930), el cloruro de polivinilo (1931), el poliisobutileno (1931), el poli(éter de vinilo) (1934) y el polietileno (1937).

Después de la quiebra de la Bolsa de Nueva York, se ordena la devolución de los créditos externos a corto plazo de Alemania con los que se había financiado la estructura económica hasta ese momento. La situación económica en decadencia, acompañada por el desempleo masivo y la pobreza, contribuye a la desestabilización política de la República de Weimar y allana finalmente el camino hacia el poder de los nacional-socialistas.

Izquierda: En 1934, el poliestireno todavía se envasaba en barriles de madera.



Foto: archivos de Max Planck Society, Berlin-Dahlem

1931

Carl Bosch y Friedrich Bergius reciben el Premio Nobel de Química por el descubrimiento y el desarrollo de los métodos químicos a alta presión, como la síntesis del amoníaco y la hidrogenación del carbón.

Empieza a comercializarse la cola de caurita, la cual revoluciona la industria de la madera. Es la precursora del tablero de virutas y, de este modo, abre nuevas posibilidades en la transformación de la madera.

Arriba: Premio Nobel por el desarrollo de la técnica de alta presión.

1933

El 30 de enero de 1933, Adolf Hitler es nombrado Canciller Imperial. En los meses siguientes, el partido nazi toma el control de los aspectos sociopolíticos e "ideológicos" de las unidades operativas individuales de la empresa; el Nacionalsocialismo marca también el día a día de las plantas de Ludwigshafen y Oppau. La biblioteca de la empresa es "saneada" y el 1 de mayo todos los colaboradores participan en las manifestaciones del "Día del Trabajo Nacional". Los "pases de lista" al estilo militar estaban a la orden del día. Tras la prohibición de los sindicatos, los empleadores ("jefes de empresas") y los trabajadores ("plantilla") se organizan conjuntamente en el "Frente Alemán del Trabajo". Este será el comienzo de un desarrollo que vinculará también a I.G. Farben con el sistema nazi durante los años siguientes.

Abajo: Festejos del "Día del Trabajo Nacional" en el centro de producción de Ludwigshafen.





1931

En 1931 se presenta el Oppanol, un éxito permanente y un multitalento en la cartera de productos de BASF. Aquí se efectúa la producción del poliisobuteno todavía de forma discontinua en el denominado proceso de caldera.



1934

Los conocimientos y experiencia en distintas áreas de trabajo se combinan a la perfección para crear un nuevo avance pionero: la cinta magnética de audio. En Ludwigshafen se fabrica un polvo de hierro carbonilo sumamente fino para producir bobinas de inducción para los cables telefónicos. La capacidad de fabricar dispersiones sumamente finas procede de la experiencia de realizar tintes y, finalmente, las actividades con los nuevos plásticos se prestan al desarrollo de un medio portador en forma de película. En 1932, AEG e I.G. Farben llegan a un acuerdo para colaborar en la fabricación de un "magnetófono". En 1934 se suministran los primeros 50.000 metros de cinta.

Arriba: La cruz gamada como símbolo de la nueva situación de poder (periódico de la empresa, 1934).

Abajo: El magnetófono desarrollado por AEG con la nueva cinta magnética de Ludwigshafen causa sensación en la Exposición de Radio de Berlín de 1935.



1936

El caucho sintético de Buna es presentado públicamente por primera vez. En Schkopau (Alemania) se coloca la primera piedra para la primera planta Buna de I.G. Farben.



1939

El inicio de la Segunda Guerra Mundial en septiembre de 1939 obliga a efectuar un cambio hacia la economía de guerra. Con sus productos sintéticos, especialmente el nitrógeno, el caucho y la gasolina, I.G. Farben entra a formar parte también de este sistema autárquico y coercitivo. Durante los años de la guerra, una gran parte de los colaboradores de sexo masculino de la empresa fueron reclutados. Su lugar fue ocupado por mujeres obligadas a prestar servicios, prisioneros de guerra y trabajadores forzados desplazados especialmente de los territorios de la Europa oriental ocupados por el régimen NS. En la planta Buna de I.G. Farben de Auschwitz (Polonia), delegada por el alto mando de las fuerzas armadas en 1940, se contratan presos de los campos de concentración.

Arriba: Trabajadores forzados en la planta de Auschwitz (1944).



1940

En junio comienzan los primeros ataques aéreos sobre las plantas de Ludwigshafen y Oppau por parte de los bombarderos aliados. En esta ocasión, los ataques no tienen consecuencias graves para la producción.

Abajo: Las plantas de Ludwigshafen y Oppau (1939).



1941

En la fábrica de Ludwigshafen se construye la tercera planta Buna de I.G. Farben según el proceso de tres niveles desarrollado por Walter Reppe. Esta planta une las fábricas de Ludwigshafen y Oppau separadas hasta ese momento.

Izquierda: Se cierra el cabezal de la torre de presión de butindiol de una planta Buna.



1943

En 1943-1944 se producen ataques aéreos masivos. Cada vez se ven afectadas más plantas. A partir de mediados de 1944, la producción cae drásticamente y llega casi a sucumbir a finales de 1944.

Arriba: Panorama de las fábricas con escombros y cenizas. Este era el aspecto que presentaba la torre 3 después de la guerra.

Soluciones

Desde su fundación, BASF ha buscado, y encontrado, soluciones para los retos del planeta. Desde el año 1865, las necesidades de la sociedad han cambiado mucho, y BASF y sus operaciones comerciales han cambiado en consonancia. La investigación y la innovación siguen siendo claves para el éxito de BASF.

2

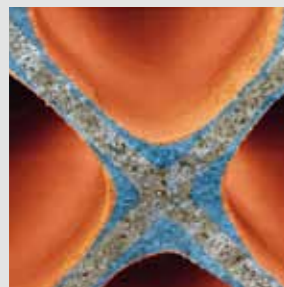


Soluciones para las necesidades sociales

Identificar las tendencias y los requisitos sociales y encontrar soluciones mediante la investigación y el desarrollo: este es el motor que ha impulsado a BASF desde 1865. Igual que hace 150 años, BASF sigue desarrollando nuevos procesos y productos basándose en ese mismo principio. Sus innovaciones ayudan a mejorar la vida de las personas.

En BASF, todo empezó a partir de los tintes. En esa época, los tintes naturales eran caros y solo unos cuantos podían permitírselos, pero BASF logró poner más color en la vida de las personas gracias a sus nuevos tintes sintéticos. Con el rápido crecimiento experimentado por la población mundial hacia el año 1900, el aumento de la demanda de fertilizantes artificiales marcó el punto de partida de un nuevo capítulo en la historia de BASF, que en 1913 presentó una solución que utilizaba la síntesis del amoníaco. Desde los años cincuenta, los plásticos de BASF han ofrecido a nuestros clientes nuevas oportunidades para el desarrollo de productos sin los cuales nuestra vida diaria pronto llegaría a ser inimaginable. Como componente ligero, los plásticos han implantado, desde los años sesenta, un nuevo principio de diseño en el sector de la automoción. El siglo XXI también ha planteado sus retos particulares. Los productos y soluciones de BASF ayudan a preservar los recursos, a garantizar una alimentación y nutrición saludables y a mejorar la calidad de vida.

Investigación
La base de las innovaciones de BASF es la investigación en los laboratorios propios. Aquí se muestra una imagen del laboratorio textil (1965).



Catalizador de tres vías
Los catalizadores de gases de escape (aquí un catalizador de tres vías en detalle) depuran los gases de escape de los vehículos y, en las últimas cuatro décadas, han contribuido enormemente a reducir la carga contaminante producida por los gases de escape de los vehículos.



Por tierra y por mar
Palatal tiene múltiples aplicaciones y no solo resulta ideal como material en el sector de la construcción de automóviles. También los barcos son fabricados a partir de este plástico de BASF.

Movilidad y vivienda

Protección para radiadores – movilidad con hielo y nieve

Cuando en los años veinte se produjo una tendencia ascendente en cuanto a la motorización, las bajas temperaturas suponían un problema, ya que provocaban la congelación del agua refrigerante de los motores. En 1929 se lanza al mercado “Glystantin”, el primer producto anticongelante. Actualmente es el producto de estas características más vendido de Europa.

Plásticos, catalizadores y aditivos para lograr menores niveles de gases de escape en los vehículos

El plástico de BASF Palatal tiene un éxito extraordinario en la carrocería de un nuevo modelo del fabricante de vehículos Porsche en el año 1964. De la singularidad de la construcción ligera se llega entretanto a una de las mayores tendencias de la industria automovilística. Los plásticos de BASF ya no se encuentran solo en las carrocerías, sino también en el chasis, el equipamiento interior y los elementos constructivos del motor de los vehículos. De este modo son más ligeros, consumen menos combustible y emiten menos sustancias nocivas. El ejemplo más reciente son los innovadores componentes producidos a partir de plásticos de BASF para el BMW i3, el vehículo eléctrico del Grupo BMW.

Los catalizadores eliminan las sustancias nocivas (monóxido de carbono, óxido de nitrógeno e hidrocarburos) de los tubos de escape de los vehículos. Un hito en la tecnología llega en 1976 con el catalizador de tres vías de la empresa estadounidense Engelhard, que pasa a formar parte del Grupo BASF en 2006. En 2013 los investigadores de BASF consiguen continuar con la historia de éxito gracias al catalizador de cuatro vías FWCTM, el cual puede filtrar adicionalmente el polvo fino de los gases de escape de los motores de gasolina.

En Ludwigshafen se producen aditivos para combustible desde los años veinte. Estos aditivos también contribuyen a conservar el medio ambiente, ya que reducen el consumo de combustible así como la emisión de sustancias nocivas y gases de efecto invernadero.

Aislamiento térmico eficaz con plásticos espumados

Cuando BASF comenzó con la producción de Styropor en el año 1951, todavía no se había previsto la aplicación con la se daría a conocer. Al principio, su poliestireno espumado se emplea en los aislamientos para cables y salvavidas. La consagración como material aislante tiene lugar a finales de los años cincuenta cuando el Styropor es utilizado progresivamente en la industria de la construcción y y la refrigeración gracias a sus extraordinarias propiedades aislantes. Actualmente, el Styropor es un clásico entre los materiales aislantes. BASF sigue perfeccionándolo y en 1998 lanza al mercado Neopor, con un rendimiento de aislamiento mejorado.

Aislamiento más sencillo
Muchos propietarios de viviendas lo habrán hecho de forma más o menos parecida. El aislamiento en el sector de la construcción de viviendas con el clásico Styropor es muy sencillo no solo por su reducido peso, como aquí en 1980 (arriba izquierda).



El clásico
Styropor aísla frente al ruido de pasos, pero sobre todo frente al calor y el frío. Las ventajas de el histórico producto de BASF entre los materiales aislantes en el sector de la construcción de viviendas quedan ejemplificadas en este anuncio publicitario de 1960 (arriba derecha).

Centro de pruebas para catalizadores
Dentro del marco de la investigación en el ámbito de los catalizadores, se analizan los valores de los gases de escape de vehículos de prueba bajo condiciones similares a las del funcionamiento a través de ordenadores en Union (Nueva Jersey) (abajo izquierda).

Porsche 904 Carrera GT. En 1964, un nuevo modelo de Porsche celebra su estreno. Su peculiaridad es su revestimiento exterior, compuesto por el plástico Palatal de BASF y que reduce su peso en 150 kg. El resultado es un menor consumo de combustible y menores niveles de emisiones (abajo derecha).

Kühl im Sommer – warm im Winter!

Bei drückender Hitze angenehm im Kühlen sitzen und im langen und strengen Winter behaglich die Wärme genießen – so ist das Wohnen angenehm!

Kein Problem mit STYROPOR!

STYROPOR dämmt Kälte, Hitze und Trittschall. So läßt es sich sogar bei der heute oftmals durchgeführten Leichtbauweise behaglich, ruhig und vor allem wirtschaftlich wohnen. Dämmplatten aus STYROPOR sind beständig gegen Fäulnis und Schimmelpilze, unempfindlich gegen Baufeuchte und Sonnenbestrahlung, nahezu unbegrenzt haltbar und bequem zu verarbeiten. Auch für Kühlräume, Ställe und Vorratslager gilt: Isoliert wird mit STYROPOR!

Bitte, wenden Sie sich an den Baumstoff-Fachhandel. Auf Anfrage sind wir gerne bereit, Ihren Herstellerfirmen bekanntzugeben.

styropor

BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AG - 6700 LUDWIGSHAFEN AM RHEIN



Principio activo innovador

Desde el año 2001, BASF produce en Schwarzheide el fungicida F 500, que tiene un efecto de incremento del beneficio en cultivos como el maíz o la soja que supera al mero efecto del fungicida (arriba izquierda).

Para un mayor rendimiento de la cosecha

Con los trabajos de investigación acerca de los fertilizantes y los fitosanitarios, BASF contribuye a la seguridad alimentaria. El eslogan de este anuncio publicitario lo pone de manifiesto en el año 1963 (arriba derecha).

Estación experimental agrícola

En la estación experimental agrícola de Limburgerhof, creada en 1914, se analiza la eficacia de los fertilizantes y los fitosanitarios de BASF, como puede verse en esta imagen hacia 1925 (abajo).



Alimentos y alimentación

Mejores cosechas con fertilizantes y agrofarmacos

Alrededor del año 1900, la población mundial crece notablemente, de manera que se necesitan más fertilizantes con el fin de cultivar suficientes cantidades de trigo, fruta y verdura. Los fertilizantes orgánicos son cada vez más escasos. Con un gran riesgo empresarial y mucha perseverancia, BASF desarrolla una solución al problema y en 1913 pone en marcha la primera instalación de amoníaco del mundo. Los fertilizantes se fabrican desde allí a nivel industrial. Se ha dado el paso decisivo hacia la era de los abonos minerales. El proceso de Haber-Bosch de BASF asegura hasta nuestros días el abastecimiento de millones de personas.

Los productos fitosanitarios de BASF aseguran el rendimiento de la cosecha a través de la protección frente a la micosis, los insectos o las malas hierbas. En 1949 se lanza al mercado el primer herbicida: es el U46. A este le seguirán muchas otras innovaciones. Un ejemplo más reciente son los fungicidas basados en la estrobilurina. En 1996 llega al mercado el primero de estos principios activos, seguido por el F 500 en el año 2002. Desde entonces, en Brasil sirve para proteger las cosechas de soja.

Alimentación más sana – vitaminas como complemento alimenticio

La deficiencia de vitamina A es todavía en la actualidad un serio problema en más de 70 países del mundo. El enriquecimiento de los alimentos básicos con sustancias nutritivas adicionales, denominado Food Fortification, ofrece una salida. En el centro de producción de BASF de Ballerup (Dinamarca), la vitamina A se recubre con almidón o gelatina en un proceso especial para protegerla de la desintegración provocada por la luz o el oxígeno. Esto permite su suministro a todas las partes del mundo y su uso como complemento a los alimentos básicos in situ.

Mayor durabilidad gracias a los plásticos – envases para alimentos

El éxito de los supermercados iniciada en los años cincuenta supone nuevas exigencias para el packaging alimentario. Los alimentos envasados en los plásticos Lupolen y Ultramid de BASF se conservan mejor durante un periodo de tiempo más prolongado. BASF también desarrolla selladores y estabilizadores de la luz para proteger mejor los alimentos. Esto permite que se conserven durante más tiempo, incluso después de abrir el embalaje.



Vitamina A
Las vitaminas de BASF contribuyen a alcanzar una alimentación más sana. La entrada en este campo de actuación tiene lugar en el año 1970 con la síntesis industrial de la vitamina A.



Artistas del envasado
Los envases de plástico revolucionan el comercio al por menor. Dentro del surtido de plásticos de BASF se recomienda sobre todo para tal fin el polietileno Lupolen, tal y como muestra este anuncio publicitario de 1961.



Para la protección de las plantas útiles
Los productos fitosanitarios de BASF contribuyen a proteger las plantas útiles y, de este modo, a garantizar el rendimiento de las cosechas. Aquí se muestra una imagen publicitaria de uno de los primeros insecticidas de BASF en los años cincuenta.



Maleta de muestrario
La amplia gama de productos de BASF llena de color la vida cotidiana del siglo XIX. Aquí puede verse una maleta de muestrario de un agente comercial de BASF.

Química en la vida cotidiana

Pigmentos – el mundo en color

BASF debe sus inicios en 1865 a la demanda de pigmentos sintéticos. Las innovaciones propias contribuyen pronto a que la vestimenta de color ya no sea un artículo de lujo. Algunos de los hitos en la historia de la química de los pigmentos son las síntesis de alizarina, el primer pigmento rojo sintético (1869), el índigo (1897) y el indantreno (1901). Los pigmentos de BASF encuentran pronto aceptación a nivel mundial. El índigo cuenta, sobre todo en Asia, con una larga tradición en el tinte de color azul de la vestimenta de trabajo. Este pigmento se utiliza hasta nuestros días para teñir los pantalones vaqueros de color azul. Los pigmentos de indantreno, por el contrario, hacen que los tejidos de color sean fáciles de lavar. Su peculiaridad radica en su solidez de tintes.

Fibras sintéticas – elásticas y fáciles de limpiar

En los años cincuenta están de moda los tejidos y las medias fabricados a partir de fibras sintéticas. Están compuestas, entre otros productos, de perlón. Su material textil en bruto (poliamida 6) se fabrica siguiendo un procedimiento desarrollado en 1939 en Ludwigshafen. En el deporte moderno y la vestimenta funcional, las fibras de elastano garantizan en la actualidad un gran confort de uso. Se compone en su mayor parte de politetrahidrofurano (PolyTHF), fabricado por BASF desde el año 1983.

Cinta magnética – soportes de datos con historia

Las cintas magnéticas de BASF se convierten en la segunda mitad de los años veinte en un sinónimo de “home entertainment” en forma de cintas magnetofónicas o casetes de audio y vídeo. Las denominadas primeras cintas magnetofónicas salieron de las instalaciones de Ludwigshafen en 1934. Entretanto, les han cedido el paso a sus sucesoras digitales. No obstante, uno de los productos de la era de los soportes de almacenamiento sigue sirviendo todavía hoy a la electrónica de entretenimiento: el polvo de hierro carbonilo protege la delicada electrónica de Handy & Co. frente a las variaciones de corriente.

Plásticos – materiales modernos

Los plásticos hacen su entrada en todos los ámbitos de la vida cotidiana de forma progresiva a partir de los años cincuenta. Pronto será difícil imaginarse la vida en el hogar sin ellos. No importa si se encuentran en los frigoríficos o los aspiradores; los plásticos de BASF, como el poliestireno y Ultramid, marcan el boom de este material. Poco después de su introducción en el mercado (1962), Luran hace realidad un nuevo diseño para la vajilla y el mobiliario. Un ejemplo especial es la Panton Chair, una silla oscilante legendaria y un icono del Pop-Art, fabricada en los años setenta con Luran. Su sucesor llega en 2007 con la innovadora silla oscilante Myto del material Ultradur de BASF, fabricada en estrecha colaboración con el diseñador.

Test de esfuerzo para una silla
En el departamento de técnica de aplicación se somete a ensayo a una Panton Chair fabricada con Luran bajo condiciones extremas (1971). La Panton Chair es la primera silla de plástico macizo fabricada de una única fundición (arriba izquierda).

Control de muestras de pigmentos
Para cumplir en la vida cotidiana con lo que se promete, BASF somete a su amplia paleta de pigmentos a numerosos tests en la técnica de aplicación, como puede verse en esta imagen del laboratorio textil de esta imagen del laboratorio textil de 1962 (arriba derecha).

Etiqueta de índigo para China
Los pigmentos de BASF se reconocen al principio en todo el mundo por sus etiquetas de colores. A menudo se representan en ellas escenas de la vida cotidiana regional o ejemplos de aplicación. Aquí se muestra una etiqueta para el mercado chino (abajo).



Entretenimiento con BASF
No hay nada mejor que una cinta magnetofónica de BASF para pasar una agradable tarde en casa, tal y como representa este anuncio publicitario del año 1962.



Vajilla de Luran
Una novedad en los años sesenta: artículos domésticos fabricados con plásticos ligeros y robustos que convencerán también por su moderno diseño.



1945–1964

Tras la ocupación militar francesa y después de años negociando la escisión de I.G. Farben, el 30 de enero de 1952 vuelve a fundarse la empresa **Badische Anilin- & Sodafabrik Aktiengesellschaft**. En principio, BASF se reduce a los centros de Ludwigshafen y Oppau con sus líneas de productos tradicionales; aun así, BASF contribuye al auge económico que se gesta en los años cincuenta.

1945

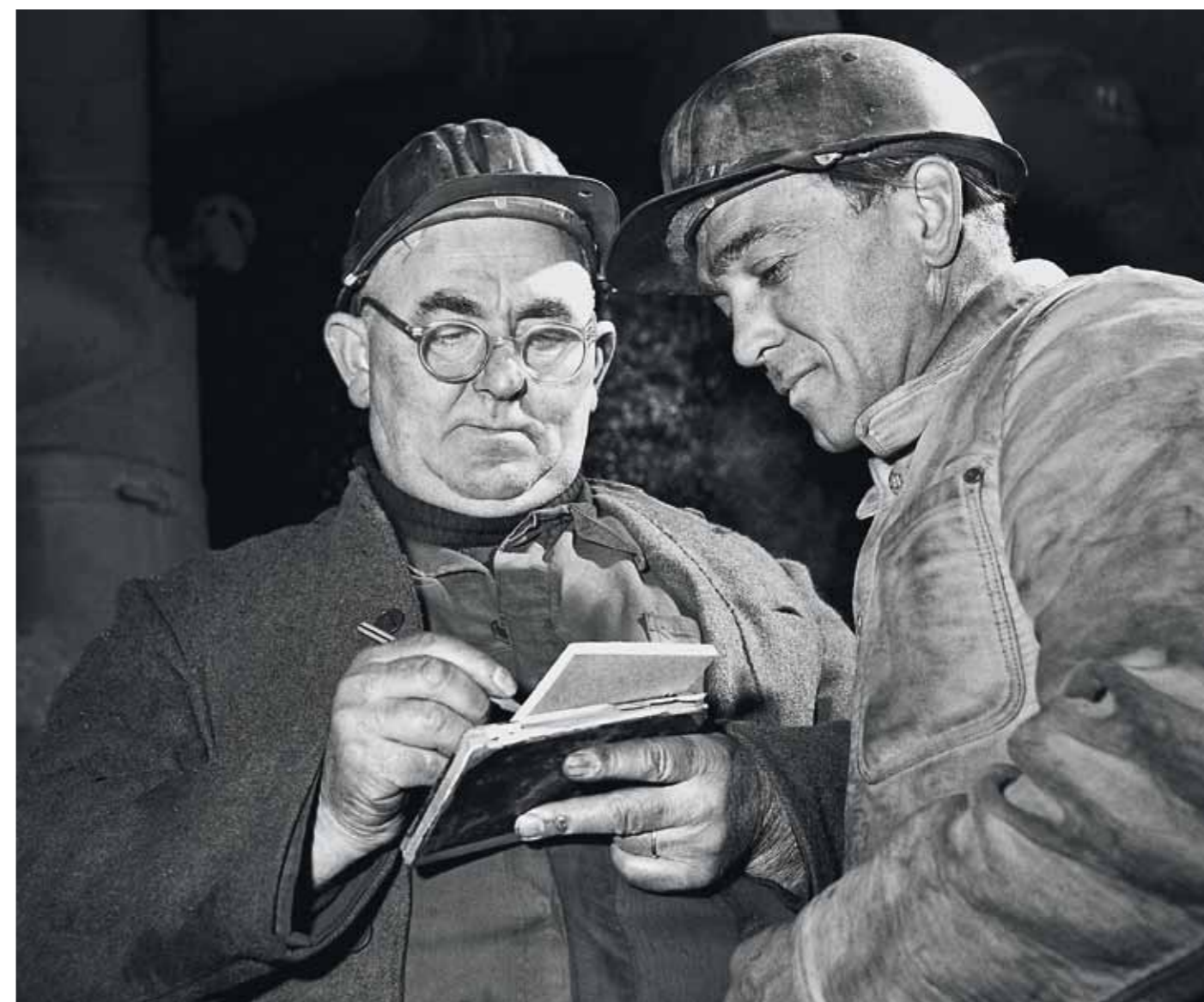
Al finalizar la guerra en 1945, las dimensiones de la destrucción de las plantas de Ludwigshafen y Oppau son enormes: el 33 % de las 1.470 dependencias de la fábrica está completamente destruido, el 61 % está parcialmente dañado y solo el 6 % ha quedado en buenas condiciones. Las plantas han perdido el 45 % de su capacidad total de producción. Poco a poco se van reconstruyendo los edificios y se va restaurando la producción.

Abajo: Imagen de BASF a través del Rin (1955).

1947

En 1947 se celebran las primeras elecciones para el comité de empresa tras la guerra. La estrecha colaboración entre los representantes de los trabajadores y la dirección de la empresa, especialmente durante los años de la reconstrucción, da lugar a la adopción de una serie de regulaciones político-sociales que son recopiladas en 1955 en un primer acuerdo empresarial.

A partir de 1972, el comité de directivos de la empresa se hace cargo de la representación de los colaboradores dirigentes.



1948

La reforma monetaria de 1948 trae consigo una primera estabilización. Los fondos facilitados dentro del contexto del Plan Marshall constituyen un impulso importante para la rápida reconstrucción de la economía en el Oeste de Alemania. El auge económico establecido, respaldado también por la identificación de los alemanes con la nueva República Federal de Alemania implantada el 23 de mayo de 1949, perdura hasta los años sesenta.

Según Carl Wurster (1900-1974, presidente del consejo de administración de 1952 a 1965): “Los años de la reconstrucción comprendidos entre marzo de 1945 y la reforma monetaria del 21 de junio de 1948 ha sido el periodo más duro de la historia de BASF. Lo que hemos alcanzado hubiera sido impensable sin la colaboración abnegada de toda la plantilla de personal, que ha cumplido fielmente con su complicado deber bajo condiciones difíciles y con escasos alimentos”.

En 1948, BASF contaba ya con 21.951 trabajadores en las antiguas plantas de Ludwigshafen y Oppau que formaban ahora las plantas sur y norte del centro de producción de Ludwigshafen.

La grave explosión de un vagón-cisterna en la planta sur del centro de producción causa más de 200 víctimas y destruye muchos de los edificios que acababan de ser construidos.

Arriba: Los “Aniliner” (trabajadores de BASF) durante su trabajo, el capataz Rudolf Schuster y el cerrajero de tubos Otto Söberer en la fábrica de gas de Oppau en los años cincuenta.

Derecha: El herbicida U46 supone en 1949 la entrada en el comercio fitosanitario.





1951
BASF comienza con la producción de su producto de éxito mundial "Styropor".
Izquierda: El "Styropor" se desarrolla en estas latas de crema para calzado.
Abajo: "Styropor" de peso reducido, años cincuenta.



1952
Tras largas negociaciones para conseguir la desconcentración, el 30 de enero de 1952 se reconstituye la sociedad "Badische Anilin- & Sodafabrik Aktiengesellschaft", lo que requiere encontrar también una nueva filosofía de empresa. Durante los años anteriores, Ludwigshafen había sido principalmente un proveedor de productos básicos y fabricante de aparatos de alta presión dentro de I.G Farben. Es necesario reestructurar, expandir y redescubrir los campos de trabajo. Y, finalmente, debe encontrarse también la conexión al mercado mundial.
Izquierda: Acción de BASF (1955).

1953
BASF funda la empresa Rheinische Oelfinwerke (ROW) en Wesseling (cerca de Colonia) junto con Shell AG.

1955
Diez años después del fin de la guerra, la economía alemana volvía a sustentarse sobre sus propios pies: la tasa de crecimiento alcanza en 1955 el porcentaje máximo del 11,7 %.
BASF adquiere e inaugura nuevos lugares de ocio para sus trabajadores en 1955. Junto a las primeras casas de reposo situadas en las proximidades, se ponen también a su disposición casas en Breitnau (Selva Negra) y Westerland (Sylt). Por primera vez tras la guerra, BASF retoma su actividad de producción en el extranjero. En Guatinguetá (Brasil) se funda la Companhia de Produtos Químicos Idrongal. Guaratinguetá es en la actualidad el mayor centro de producción de BASF en América del Sur.
Derecha: Llegada de los primeros huéspedes a la casa de reposo de Breitnau (1955).





1956

En 1956, la síntesis de la hidroxilamina a través de la hidrogenación catalítica del óxido de nitrógeno con hidrógeno permite producir de forma rentable la caprolactama, un producto precursor para las fibras sintéticas y los plásticos industriales de poliamida 6. Las medias fabricadas a partir de este material pasan a estar al alcance de todos los bolsillos.

Arriba: Publicidad de prendas de vestir de fácil limpieza fabricadas con perlón (poliamida 6) hacia el año 1955. Izquierda: Ya sea en pequeñas piezas para máquinas o en forma de gran hélice de barco, la poliamida 6 y la poliamida 6.6 de BASF conquistan numerosos ámbitos de aplicación como plásticos industriales bajo el nombre comercial de Ultramid.



1957

BASF se instala en un gran edificio de oficinas de 102 metros de altura como signo evidente de la reconstrucción y de un nuevo comienzo. Se trata del primer rascacielos de Alemania con una construcción de hormigón armado. En el año 2013 comienzan los trabajos de demolición del rascacielos de BASF. Ese mismo año se abre el concurso de arquitectos para el edificio sucesor. Arriba: El edificio Friedrich-Engelhorn-Haus (1957).



1958

Junto con The Dow Chemical Company, BASF funda en EE. UU. la joint venture Dow Badische y, con ello, se establece la primera piedra para las actividades actuales en EE. UU.

Izquierda: centro de producción de Freeport (Texas), 2006. Aquí comienza su producción la primera planta de Dow Badische en 1959.



1960

En 1960, BASF complementa su paleta de pigmentos, continuando la línea del desarrollo en el ámbito de las fibras textiles. A los pigmentos para la lana y el algodón se le suman surtidos para fibras completamente sintéticas: son los comienzos del "Palanyl" y el "Basacryl". A estos le siguen otros avances: seis años después se desarrollan los primeros pigmentos "Cottestren", que permiten teñir tejidos de mezcla de algodón y fibras de poliéster.

El repentino crecimiento experimentado en la época del milagro económico alemán condujo a una escasez de mano de obra. Así pues, comienza la contratación de trabajadores extranjeros. La Oficina Federal de Empleo establece en 1960 la primera comisión conjunta en Italia, y ese mismo año llegan los primeros trabajadores italianos a BASF. A estos le siguen trabajadores españoles, griegos, yugoslavos y turcos, aunque también brasileños de origen alemán y refugiados vietnamitas.

El 31 de diciembre de 2013, BASF contaba en Alemania con trabajadores procedentes de 90 naciones.

Izquierda: Test práctico para nuevos pigmentos en la tintorería de aplicación del departamento textil (1957).

1962

En Japón se funda Yuka Badische Company Ltd., que comienza con la producción de Styropor un año más tarde. Debido a los complicados requisitos que el mercado japonés exige a las empresas extranjeras, la planta es puesta en marcha como una joint venture junto con un socio japonés. BASF emplea ese mismo enfoque en el resto de sus actividades en Japón. En 1988, abre aquí su propia planta para la producción de productos auxiliares.

1963

BASF celebra el primer certamen internacional de Luran, en el que los diseñadores fabrican vajillas para el desayuno a partir del nuevo material sintético.

Abajo: Uno de los cinco diseños premiados del certamen de Luran procede de Henry Vienot de París (Francia).



1964

Un nuevo producto con efecto selectivo para combatir la maleza en el cultivo de la remolacha es lanzado al mercado en 1964 bajo la denominación de "Pyramin".

El primer centro de procesamiento de datos de BASF sirve de asistencia con tecnología nueva sustituyendo las últimas tabuladoras por ordenadores gigantes electrónicos. En 1911, BASF había sido una de las primeras empresas de Alemania en introducir el procesamiento mecánico de datos.

Nuevos horizontes en el ámbito de la protección ambiental: tras largos ensayos con diferentes tipos de hornos, comienzan a funcionar los dos primeros hornos tubulares giratorios para la combustión de restos procedentes de la producción química. En 2014 hay en total seis hornos en funcionamiento que juegan un papel importante dentro del concepto de la eliminación de residuos de BASF.

BASF funda un centro de producción en Amberes (Bélgica). En él se fabrican fertilizantes, precursores de la fibra, plásticos y productos químicos. La nueva planta progresa en poco tiempo hasta convertirse en el segundo mayor centro integrado (Verbund) en Europa.

Abajo: Sala de máquinas de fichas perforadas en el centro de procesamiento de BASF (en torno a 1965).



Presencia global

La historia de éxito de BASF tiene su inicio en Ludwigshafen am Rhein, en 1865. Desde aquí, BASF envía sus productos a prácticamente todos los lugares del mundo. Con cerca de 380 centros de producción y seis centros Verbund, BASF es actualmente la empresa química líder del mundo.

3



En todas partes: presencia global

BASF ha fomentado la exportación desde sus inicios, vendiendo sus productos en todo el mundo. Para ello, dirige a una red de representantes, agencias y oficinas de venta propias ubicados por todo el planeta. Sin embargo, durante el siglo XIX BASF decide fabricar en el extranjero solo excepcionalmente y cuando las disposiciones sobre aduanas o patentes lo hacen inevitable. Pero, a partir de 1945, la historia cambia. Después de que la reconstrucción de su organización de ventas se convirtiera en su principal interés durante los años de la posguerra y solo surgieran algunos centros de producción en el extranjero, BASF ha ido expandiéndose cada vez más en mercados clave, situando allí sus propios centros de producción a partir de los años sesenta. En un principio, la atención se centra en Europa y en América del Norte y del Sur, pero a mitad de los años noventa esa atención se traslada a Asia. BASF acostumbra a confiar en socios locales, especialmente en el continente asiático. Las ventas y la producción van seguidas del establecimiento de instalaciones de investigación y desarrollo en el extranjero, empezando por las estaciones de investigación agrícola establecidas en cuatro continentes ya en los años sesenta. Actualmente, BASF está siendo representado por empresas de más de 80 países, gestiona seis centros Verbund en todo el mundo y aproximadamente 380 centros de producción, además de mantener unos 70 centros de investigación y desarrollo.

Negocio mundial
En 1951, las cajas listas para el envío portadoras de productos de BASF permiten reconocer los lugares de destino internacionales en el almacén y centro de embalaje de Ludwigshafen.



Exposiciones internacionales
Con presentaciones costosas de productos y de la empresa, BASF hace uso de las ferias y las exposiciones internacionales como una forma de establecer un contacto directo con los clientes. Aquí puede verse el catálogo de la exposición internacional de París (1900).

De Ludwigshafen al resto del mundo

Sede en Ludwigshafen

BASF se funda en 1865 y comienza su producción en la ciudad palatina de Ludwigshafen. En esta se halla la sede y los productos fabricados en ella son comercializados en todo el mundo. Aquí están asentados la investigación y el desarrollo, y es el lugar donde se desarrolla progresivamente el concepto de Verbund característico de la empresa hasta nuestros días.

Hacia el año 1900, su planta de Ludwigshafen es, para BASF, “el mayor centro de su clase”, como se decía por aquel entonces. Ludwigshafen es actualmente el mayor centro de producción químico continuo del mundo perteneciente a una única empresa.

Datos destacados

BASF en Europa

Desde sus inicios, Europa es el mercado de origen de BASF, donde alcanza una gran parte de su volumen de ventas hasta nuestros días. Los primeros centros de producción de BASF en el extranjero se crearon en el continente, si bien al principio solo fueron casos excepcionales y debidos a las disposiciones aduaneras o de patentes, como fue el caso de Butirki en Moscú (Rusia) en 1877, Neuville-sur-Saône (Francia) en 1878 y Bromborough (Gran Bretaña) en 1907.

En los años sesenta, BASF decide construir centros de producción en otros países de forma estratégica con el fin de acercarse más a los clientes. Entre los principales establecimientos destacan la actual empresa BASF Antwerpen S.A. (1964) y BASF Española S.A. (1966) con su centro de producción en Tarragona, inaugurado en 1969.

En la actualidad, BASF cuenta con centros de producción en 34 países de Europa.

BASF en África

BASF ejerce su actividad en África desde finales de los años veinte, cuando se vendían pigmentos de Ludwigshafen a Kenia. Su compromiso con este continente se limita durante mucho tiempo a la distribución. En comparación con otras regiones, la construcción de centros de producción por parte de la empresa llega aquí tarde, hacia el año 1974 en Sudáfrica. La inauguración de la primera planta de producción de aditivos para el hormigón en Nairobi (Kenia, 2014) significa para África Oriental el más joven de sus centros de producción.



Mercados de ventas internacionales
Respaldados por la publicidad, como aquí para Latinoamérica en los años sesenta, los fertilizantes y otros productos de BASF encuentran salida en los mercados internacionales.

Butirki (Rusia)

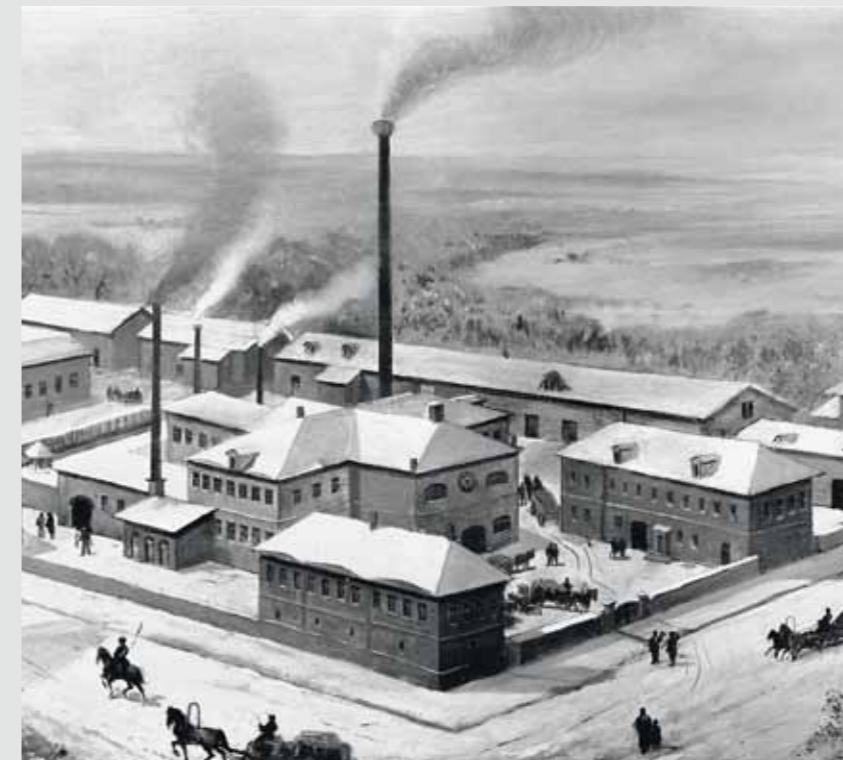
En 1877 BASF funda su primer centro de producción extranjero en Butirki (cerca de Moscú). Debido a los disturbios revolucionarios de 1917, BASF termina perdiendo este centro de producción. En los años noventa, BASF puede reorganizarse en Rusia (arriba izquierda).

Hacia todos los continentes

BASF comienza a organizar su producción a nivel internacional de forma progresiva en los años sesenta. La exportación abarca ya todos los continentes, como puede verse en este anuncio de 1961 (arriba derecha).

Amberes (Bélgica)

Con la construcción del centro de producción de Amberes como centro de Verbund, BASF “exporta” por primera vez la fortaleza característica engendrada en la sede de Ludwigshafen: el Verbund. Actualmente, Amberes es su segundo mayor centro de producción en todo el mundo (abajo).



Port Arthur (Texas)

En 2001 se pone en marcha el mayor steam cracker del mundo basado en el uso de nafta en Port Arthur (Texas). Esta planta suministra propano y etileno a los centros Verbund de BASF en Geismar y Freeport (arriba izquierda).



Cintas magnetofónicas en México

Las cintas magnetofónicas de BASF también son apreciadas en México. Hasta 1997, los soportes de almacenamiento constituyen uno de los pocos grupos de productos con los que BASF se encuentra representado a nivel internacional en el mercado dirigido a los consumidores finales (arriba derecha).

Guaratinguetá (Brasil)

En 1958-1959, BASF pone en marcha el centro de producción de Guaratinguetá. Actualmente es el más grande de todos los que existen en América del Sur (abajo izquierda).



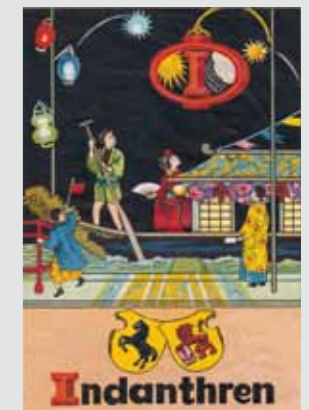
Nanjing (China)

La inauguración del centro Verbund en Nanjing (China) en el año 2005 se celebra con los tradicionales desfiles de dragones. Nanjing es el sexto y último centro de Verbund de BASF (abajo derecha).



BASF en América del Norte

En 1873, BASF se convierte en socio de la empresa representante americana Pickhardt & Kuttroff en Nueva York. En 1958, la empresa construye el primer centro de producción junto con la empresa Dow Chemical Company tras la fundación de la joint venture Dow Badische Chemical Corporation en Freeport (Texas). A ello le siguen la fundación de otros centros de producción así como integraciones; en particular, la adquisición de Wyandotte Chemicals Corporation (Wyandotte, Michigan) en 1969 supone una importante ampliación de las actividades de BASF en EE. UU. En el año 2006 tiene lugar la adquisición de Engelhard Corporation en Iselin (Nueva Jersey), la mayor integración en la historia empresarial de BASF hasta el momento.



Etiqueta de indantreno hacia el año 1900
A principios del siglo XX, muchos de los clientes de BASF en Asia eran analfabetos. Por ello, la empresa confeccionó sus etiquetas de pigmentos con un colorido especial y fácil de retener en la memoria.

BASF en América del Sur

BASF lleva suministrando sus productos a la industria textil y del cuero de Brasil desde aproximadamente el año 1890. En 1911, la empresa funda una sucursal comercial en Río de Janeiro.

Cuando BASF retomó su actividad de producción en el extranjero a partir de 1945, esta se inicia en América del Sur. En 1955, BASF funda en Brasil el precursor de la actual BASF S/A con una joint venture e inicia la producción poco tiempo después. En 1956, crea también una joint venture en Argentina. Actualmente, la compañía cuenta con representación en todos los países de América del Sur.

En el año 2005, BASF crea la fundación Espaço ECO en São Bernardo do Campo (Brasil) junto con otros socios, el primer centro de competencias para la sostenibilidad aplicada en América del Sur.



Publicidad en hindú
BASF adapta su estrategia publicitaria a los respectivos países de ventas. Aquí puede verse un anuncio publicitario sobre productos agrarios de BASF en los años setenta.

BASF en Asia

La compañía lleva comercializando sus productos en el Extremo Oriente desde finales del siglo XIX. El primer centro de producción en Asia es adquirido por BASF en 1961 en Thane (India) a través de una participación empresarial. En 1996 se pone en marcha el mayor centro de producción de BASF en Asia del Sur hasta nuestros días, concretamente en Mangalore (India). No obstante, las actividades principales se registran en conjunto en la región de Japón hasta los años noventa, donde en 1962 se fundó la primera empresa conjunta en Yokkaichi. China va adquiriendo cada vez una mayor importancia. En 1992 se inaugura aquí la primera planta.

En la actualidad, BASF desarrolla sus actividades en más de 100 centros de producción en Asia y dispone de centros Verbund en Kuantan (Malasia) y Nanjing (China) desde 2001 y 2005, respectivamente. También existen importantes centros de investigación y desarrollo en el continente.

Puede obtener más información sobre la evolución de BASF en China en: Michael Grabicki, Eine lange Reise. Die Geschichte der BASF in China von 1865 bis heute ("Un largo viaje. La historia de BASF en China desde 1865 hasta nuestros días"), Hamburg: Hoffmann und Campe, 2015.



Encantadores de serpientes para hindúes
El objetivo es que los clientes encuentren su propio mundo en las etiquetas de pigmentos. Por ello, BASF diseña etiquetas especiales para cada país a principios del siglo XX.



Mejores plantas y más saludables

Las plántulas de las habas de soja se preparan para la modificación por ingeniería genética con ayuda de las denominadas agrobacterias. Estas son comunes y poseen la capacidad de transferir genes a la información genética de una planta.



Laboratorio para aditivos de plástico y pigmentos en Mumbai (India)

Preparación de una muestra para determinar la idoneidad de un pigmento de BASF que será utilizado para aplicaciones de tintas de impresoras.

Investigación y desarrollo a nivel mundial (I+D)

Los comienzos

Junto al centro agrario actual de BASF Limburgerhof, fundado en 1914, la empresa establece centros similares también fuera de Alemania con el fin de poder examinar los productos fitosanitarios para las principales plantas de cultivo en el mundo, como el trigo, el arroz o la soja, bajo las condiciones de crecimiento naturales correspondientes. De este modo se crea en 1966 una estación experimental en Greenville (Mississippi), seguida en 1969 por la inauguración y la fundación de estaciones experimentales en Utrera (España) y Nelspruit (Sudáfrica). Solo un año después se le suma la primera estación experimental asiática en Taiwán. Posteriormente se amplía el site de Raleigh (Carolina del Norte) inaugurado en 1986, formando junto a Limburgerhof el segundo centro de investigación agraria.

Internacionalización en crecimiento

Con el fin de permitir desarrollos de productos orientados al mercado, a partir de los años noventa BASF le otorga al ámbito de I+D una orientación más internacional en otros sectores. Además, este objetivo persigue conseguir un mejor acceso a los centros de conocimiento internacionales.

Los centros de I+D para plásticos ubicados en Yokkaichi (Japón, 1993) y Wyandotte (Míchigan) marcan los inicios. Mientras que en los años noventa el foco radicaba todavía en centros de desarrollo cercanos a la aplicación y el mercado, en el nuevo milenio BASF crea también centros globales de investigación en el extranjero de forma creciente, especialmente en Asia.

Un ejemplo de ello es el primer centro de investigación inaugurado en Singapur en 2006 para la nanotecnología. Ese mismo año hay que sumar un centro de investigación para catalizadores en Iselin (Nueva Jersey) a través de la absorción de Engelhard Corporation. En 2013 inician su trabajo los investigadores de BASF en el Innovation Campus de Asia-Pacífico en Shanghái. Este pasa a ser un centro de I+D de BASF en la región y uno de los mayores centros de I+D fuera de Alemania. En 2014, BASF inaugura un nuevo centro global de I+D en Thane (India). Con ello, la compañía se aproxima un paso más a su objetivo de globalizar las actividades de investigación.

Laboratorio de transformación, Raleigh (Carolina del Norte)
Los investigadores transfieren genes individuales con propiedades específicas de forma selectiva a plantas de cultivo. En este caso, maíz. Para ello utilizan determinadas agrobacterias (arriba izquierda).

Innovation Campus de Asia-Pacífico, Shanghái (China)
Comprobación de una bota de goma de poliuretano. Este es fácil de procesar y, al mismo tiempo, posee propiedades físicas extraordinarias. Una de sus ventajas es su elevada flexibilidad con respecto a la temperatura (arriba derecha).

Centro de I+D en la región de Asia-Pacífico
La plataforma de investigación en India desarrolla soluciones innovadoras para el mercado hindú y global. En el futuro, BASF orienta sus actividades de investigación y desarrollo con mayor intensidad al mercado y a las necesidades de los clientes in situ (abajo izquierda).

Tecnología orgánica de células solares
Joint Innovation Lab (Ludwigshafen): Uno de los campos de investigación innovadores de los científicos en el Joint Innovation Lab es la fotovoltaica orgánica. Aquí se producen y comprueban las células solares en base a materiales orgánicos (abajo derecha).



1965–1989

En su 100 aniversario, BASF ya está en camino de convertirse en una empresa global: con la apertura de centros de producción en el extranjero, BASF refuerza su presencia en los países industrializados altamente desarrollados y en los mercados de todo el mundo. El asegurar la base de materias primas y la ampliación de portafolio de productos con productos más cercanos al consumidor y mayor rendimiento ganan prioridad.



1965

En el centro de la estrategia empresarial va adquiriendo cada vez una mayor importancia la integración progresiva de los productos de alto rendimiento. BASF compra la planta de Glasurit M. Winkelmann AG, un fabricante líder de pinturas. Esta adquisición permite que BASF vaya evolucionando favorablemente durante los siguientes años hasta convertirse en el mayor fabricante de pinturas de Europa.

Izquierda: "En el reino de la química", publicación con motivo del 100 aniversario de BASF.

Abajo: 1977. Producción de pintura en el site de Münster, Alemania (actualmente BASF Coatings).



1966

Comienza a funcionar la planta de producción de cintas magnéticas de Willstätt, ciudad ubicada en la llanura del Rin Superior, cerca de Kehl. En esta planta se fabrican casetes de audio y vídeo, soportes de almacenamiento electrónicos, así como planchas impresoras para la industria gráfica.

En Barcelona (España) se funda la empresa BASF Española S.A., y en 1969 se inicia la producción de Styropor en Tarragona. En la actualidad, este centro de producción es uno de los más importantes de BASF en Europa. En él se fabrican dispersiones, catalizadores, productos fitosanitarios así como resinas de poliéster. En 2003 se pone en marcha en Tarragona una de las mayores plantas de deshidrogenación de propano del mundo.

Derecha: "Cinta magnetofónica de BASF - la cinta de las posibilidades ilimitadas", publicidad de escaparate (1959).



1967

En 1967 se produce anhídrido ftálico (un producto precursor para los plastificantes) siguiendo un método nuevo y rentable. La producción puede efectuarse de forma continuada y es posible aplicar o-xileno en lugar de naftalina como materia prima.

Abajo: En el centro, la chimenea independiente de gases de Palatal; delante, la depuración de gases de la instalación de anhídrido ftálico (1968).

**1968**

Con la adquisición de las plantas de Nordmark comienzan las actividades de BASF en el ámbito farmacéutico. En 1975, la adquisición de Knoll AG amplía su participación en este sector.

1969

La fusión con la empresa Wintershall AG, uno de los productores de petróleo y gas natural más antiguos de Alemania, asegura a BASF el acceso a materias primas petroquímicas propias a partir de 1969.

BASF adquiere Wyandotte Chemicals Corporation con centros operacionales principales en Wyandotte (Míchigan) y Geismar (Luisiana), lo que permite a BASF expandir intensamente sus actividades en EE. UU. La sólida posición de la empresa estadounidense en el ámbito de las materias primas químicas así como en la del poliuretano ofrece la posibilidad de aprovechar el know-how de BASF para desarrollar una química de perfeccionamiento con productos derivados rentables como, por ejemplo, productos fitosanitarios y productos intermedios orgánicos.

La adquisición simultánea del Grupo Elastomer/Elastogran en Europa (el 100 % en el año 1971) supone para BASF la apertura del camino hacia el ámbito de los poliuretanos (plásticos espumados utilizados sobre todo en la construcción de vehículos así como en el ámbito deportivo y del ocio).

Expansión del portfolio de materiales para la construcción: la empresa Ultraform GmbH, fundada en colaboración con Degussa en 1969, inicia la producción de copolímero de acetal en 1971. Ultraform cuenta con las cualidades necesarias para todas aquellas aplicaciones en las que la rigidez, la precisión dimensional así como el comportamiento bajo fricción y de desgaste juegan un papel fundamental. Desde 1974 se utiliza Ultraform en las piezas de las figuras de Playmobil sometidas a cargas frecuentes, como las manos y las articulaciones de las caderas.

Arriba: Envasado de petróleo en Wintershall AG (1970).

Derecha: En las piezas de Playmobil puede encontrarse, entre otros, el material sintético Ultraform de BASF.

**1970**

En Ludwigshafen comienza la producción de vitaminas.

1974

Se pone en marcha la primera estación depuradora de aguas residuales en Ludwigshafen. Otro avance en la lucha contra la maleza: se lanza al mercado el herbicida Basagran.



1976

Se inaugura el Landeshafen Nord. Como lugar de carga y descarga de líquidos inflamables, como la nafta, el metanol y los gases fluidificados bajo presión, este puerto adquiere una importancia central para BASF. Actualmente, aquí y en los embarcaderos situados directamente en el Rin se despachan diariamente 20 buques fluviales.

Izquierda: El Landeshafen Nord (2009).

1977

Se abre una planta para la producción de ácido acrílico derivado del polipropileno en Ludwigshafen. Esta planta releva un proceso utilizado hasta ese momento de la química de Reppe basado en el acetileno y supone un avance tecnológico. En el año 2014, BASF es el líder del mercado a nivel mundial en el ámbito del ácido acrílico puro y el éster acrílico. Estos elementos son la materia de origen para una gran variedad de aplicaciones y productos finales, que abarcan desde pigmentos y pinturas hasta adhesivos, productos para el tratamiento del agua y plásticos, pasando por detergentes y fibras textiles. El ácido acrílico puede encontrarse en forma de los denominados poliacrilatos, aunque también en los superabsorbentes de pañales.

1978

BASF adquiere al 100 % la sociedad Dow Badische (Williamsburg/Virginia) fundada en 1958. De este modo, se extiende la base para la intensificación de las actividades químicas y del negocio de las fibras (tan importante por aquel entonces) en América del Norte.



1980

Una de las inversiones individuales de mayor envergadura de BASF en Ludwigshafen emprende su actividad: 400 millones de marcos alemanes cuesta el steam cracker II (instalación de desintegración mediante vapor) donde, al igual que el steam cracker I terminado en 1965, se fabrican los productos clave, el etileno y el propileno, a partir de gasolina cruda (nafta). BASF funda una joint venture con Hyosung en Corea del Sur. Comienza a producir Styropor en 1982 y poliestireno en 1985. En 1988, se funda una segunda empresa conjunta. Servirá para la producción del producto precursor del poliuretano: el MDI. Izquierda y derecha: El steam cracker II. Ambos steam cracker son las mayores instalaciones de producción en el site de Ludwigshafen y forman el corazón de la planta.





1982

Desarrollo del surtido de fragancias de BASF: en Ludwigshafen comienzan a funcionar plantas que producen citronelal, citronelol e hidroxicitronelal según métodos propios en el año 1982. Estos forman parte de compuestos de fragancias utilizados para perfumar jabones y detergentes. Arriba: Control de composiciones de aromas en el laboratorio (1991).

1984

En 1984, Hungría se convierte en el primer país de comercio estatal europeo en el que invierte BASF. La empresa Kemipur GmbH, fundada por la sociedad del grupo Elastogran GmbH de BASF junto con socios húngaros, produce componentes de poliuretano. Elastogran GmbH adquiere la participación mayoritaria en 1991. Ese mismo año se funda BASF Hungaria Kft. como sociedad distribuidora independiente. Derecha: 20 años después de la fundación, BASF Poliurethan Hungaria Kft. (2011).



1985

A finales de 1985, principios de 1986 se consolidan las actividades de BASF en América del Norte gracias a la nueva sociedad en grupo BASF Corporation.

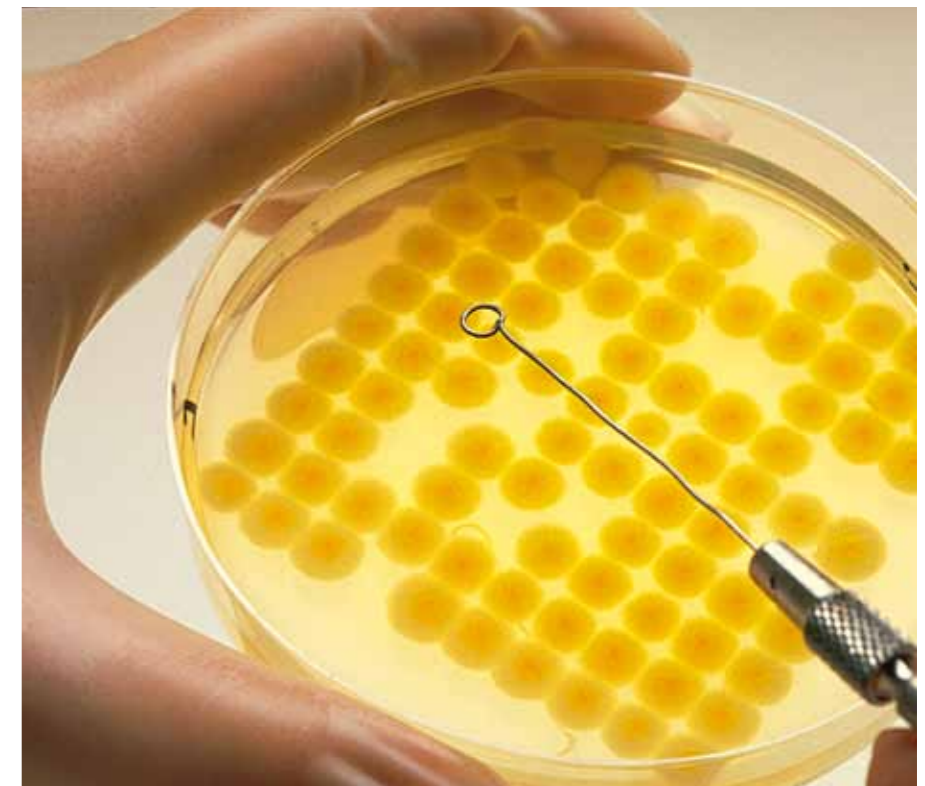


1986

El objetivo de la política de recursos humanos moderna es mejorar la conciliación de la vida laboral y familiar. Con el programa "Padres e hijos", a partir de 1986 BASF da la posibilidad a sus trabajadores de interrumpir el trabajo durante un periodo de tiempo prolongado tras el nacimiento de un hijo. Durante los años siguientes, BASF amplía su compromiso continuamente. Las guarderías y los centros de atención infantiles, las regulaciones de las jornadas a tiempo parcial por parte de la empresa y los modelos flexibles de jornadas laborales facilitan la conciliación de la vida familiar y laboral. Izquierda: En el año 2005, BASF inaugura la guardería "LuKids", un nuevo hito de su política de Recursos Humanos orientada a la familia.

1987

BASF es pionera en la producción biocatalítica de la vitamina B₂. En 1987 existía un procedimiento y será tres años después cuando nace en el centro de producción de Ludwigshafen la síntesis química de la vitamina B₂ a través del método fermentativo. Entre otras ventajas, ofrece el empleo de materias primas regenerativas. Desde el año 2003, BASF produce vitamina B₂ siguiendo este método en su centro de producción de Günsan. Uno de los principales ámbitos de aplicación es el aditivo para piensos de animales Lutavit B₂. Derecha: Vitamina B₂ producida sintéticamente.



1988

En 1988, BASF adquiere el negocio de la dispersión de polímeros de la empresa canadiense Polysar Ltd. con plantas de producción situadas principalmente en América del Norte. Las dispersiones de polímeros se utilizan, entre otros usos, como aglutinantes para la fabricación de cartones y papeles pintados, adhesivos y materiales de pintar en la industria de la construcción, entre otras aplicaciones.

Una gran inversión en la protección ambiental: la instalación de desulfuración de gas de humo para la central eléctrica energizada con carbón abre sus puertas en el centro de BASF en Ludwigshafen. La segunda parte de la instalación, un sistema de depuración de óxido de nitrógeno, se completa en 1990.

Derecha: Una gran inversión en la protección ambiental: montaje de una torre depuradora para la desulfuración de gas de humo (1987).

**1989**

Se pone en marcha la nueva central ecológica de la planta de Ludwigshafen.

Izquierda: La central ecológica está ocupada las 24 horas (1992).

Éxito conjunto

Encontrar soluciones juntos: esta receta para lograr el éxito es el hilo común con el que se teje la historia de BASF. Se demuestra en la colaboración que ha mantenido con científicos y con otras empresas innovadoras, así como en la colaboración interdisciplinar dentro del propio equipo de BASF.

4

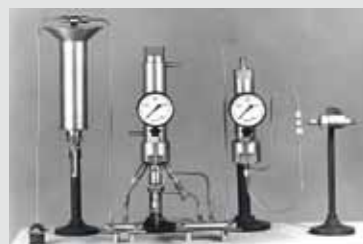


Éxito conjunto – colaboraciones diversas

Por su trayectoria, BASF demuestra que no solo fomenta las colaboraciones con químicos universitarios desde un inicio, sino que esas colaboraciones dan como resultado hitos destacados de la historia de la investigación. Sin embargo, durante mucho tiempo las colaboraciones en investigación han tenido un carácter más bien selectivo sin valor estratégico ni un desarrollo sistemático, al contrario de lo que ocurre en la actualidad.

La colaboración ha adquirido importancia tanto atravesando las fronteras de la empresa como dentro de la propia BASF; las tareas ahora son más complejas, por un lado, y la organización de BASF es cada vez más internacional, por el otro. Además, en lo que respecta a los clientes, el principio de colaboración ya tiene tradición en la empresa. Concretamente a partir de los años sesenta, se desarrolla una creciente orientación hacia el cliente, a partir de los servicios de asesoramiento al cliente que ya se habían institucionalizado en 1891, que va de la mano del desarrollo de soluciones de sistema personalizadas. La participación accionarial en otras empresas representa una forma especial de colaboración en la que se difuminan las fronteras entre las empresas inversoras y se fusionan sus conocimientos. Históricamente, estas participaciones han sido enormemente importantes para el desarrollo de los centros internacionales de producción y para la ampliación de la cartera de productos.

Intercambio profesional
Químicos, técnicos y especialistas del sector del cuero discuten sobre los mejores métodos de trabajo en una reunión celebrada en Ludwigshafen en 1964.



Equipo técnico experimental
Equipo técnico pequeño, grandes resultados: el equipo técnico de Fritz Haber (aquí en una reproducción) coloca la primera piedra en vías de la síntesis del amoníaco de BASF a pequeña escala.



Preparado en todo momento
Como muestra este anuncio publicitario, la rapidez y la fiabilidad en materia de asesoramiento en la aplicación de un producto de BASF siguen siendo elementos esenciales del servicio al cliente en 1960.

Fusión de conocimientos

La síntesis del amoníaco es un ejemplo de como la combinación del conocimiento externo e interno, así como del conocimiento especializado procedente de diferentes ámbitos, conduce al éxito. El proceso es elaborado por un químico universitario a escala de laboratorio, y la aplicación a escala industrial es ejecutada por BASF. Esta tarea tecnológica maratónica se consigue gracias a la intensa colaboración entre químicos e ingenieros, de manera que en 1913 se produce el primer amoníaco sintético. Esta cooperación en materia de investigación y la solución interdisciplinaria de problemas dentro de la empresa ponen de manifiesto en un principio lo que BASF concibe en la actualidad como "Verbund de conocimientos" en dimensiones mucho mayores.

Soluciones sistemáticas para clientes

Las relaciones con los clientes van cambiando y, a partir de los años sesenta, abarcan soluciones específicas de problemas de forma progresiva que son desarrolladas casi siempre de forma conjunta. Esto afecta en gran medida a la industria automovilística. Tras su presentación con éxito en 1967 como prototipo, el primer depósito de plástico para automóviles es fabricado a gran escala por Volkswagen en 1973. Otro ejemplo son las pinturas con base de agua de BASF, empleadas por primera vez en 1987 en la pintura en serie. El requisito para ello es que BASF no solo ofrezca la pintura, sino que desarrolle los conceptos sistemáticos correspondientes junto con los clientes.

Participaciones en empresas

En la segunda mitad del siglo XX, BASF utiliza las joint ventures y las participaciones mayoritarias como tarjeta de entrada en los mercados extranjeros. Con frecuencia, a estas colaboraciones con socios extranjeros les sigue la integración de las sociedades correspondientes como ocurre, por ejemplo, en Chile, la India o EE. UU. Desde las participaciones en empresas hasta las adquisiciones, BASF amplía también reiteradamente su cartera de productos. La fundación de la joint venture Ultraform GmbH en el año 1969, que pasaría a ser propiedad íntegra de BASF 30 años más tarde, es un ejemplo de ello.

Carbon Materials Innovation Center, Ludwigshafen
En el año 2012, BASF inaugura un laboratorio experimental junto con el Instituto Max-Planck de investigación de polímeros con el fin de examinar materiales innovadores en base al carbono (arriba izquierda).

Depósito de combustible
BASF presenta el primer depósito de combustible de plástico para automóviles en 1967. Se trata de una producción desarrollada conjuntamente con el fabricante de vehículos Porsche para unos pocos coches de carreras y rally (arriba derecha).

Punto de encuentro: BASF
En los años sesenta, BASF invita regularmente a especialistas del sector del cuero de todo el mundo a Ludwigshafen con el fin de intercambiar información sobre cuestiones relacionadas con la investigación y la técnica de aplicación (abajo izquierda).

Smart forvision
En el año 2011, BASF y Daimler presentan un *concept car* desarrollado conjuntamente. Unifica innovaciones relacionadas con la eficiencia energética, la construcción ligera y la gestión de la temperatura (abajo derecha).



TREFFPUNKT BASF

Arbeitstagung in Ludwigshafen. Fachleute auf dem Ledergebiet aus aller Welt sind hier zusammengelassen, um mit Chemikern und Technikern der Lederabteilung zu diskutieren. Neue Produkte und Maschinen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse und bessere Arbeitsmethoden sind Themen der Tagungen, die – in verschiedenen Sprachen – alljährlich von der BASF durchgeführt werden. Der Zeitplan für diese Tagungen liegt bei Ihrem BASF-Verkaufsbüro vor.

BASF BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AG · 6700 LUDWIGSHAFEN AM RHEIN



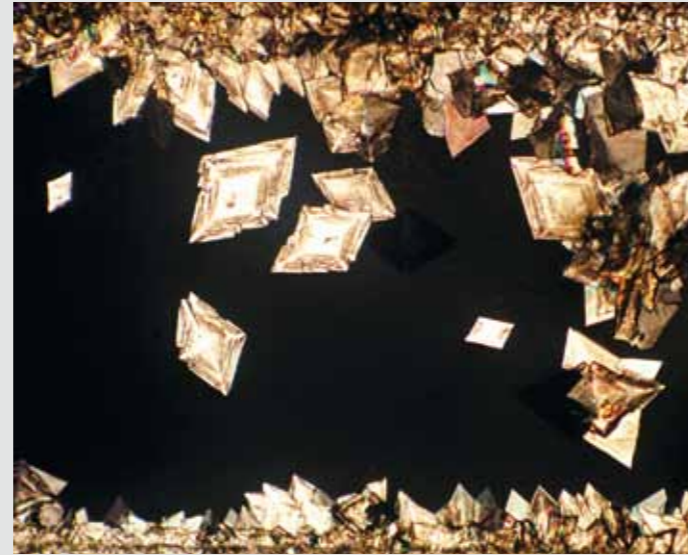
Colaboraciones en materia de investigación

Innovación a través de la colaboración con socios del mundo de la ciencia



Síntesis del índigo

En 1880, BASF inicia los trabajos relacionados con la síntesis del preciado pigmento azul en base al procedimiento desarrollado por Adolf von Baeyer (1835-1917). Sin embargo, la aplicación industrial parece fracasar. El éxito llegará a partir de un nuevo impulso procedente de la investigación universitaria, esta vez de la mano de Karl Heumann (1850-1894). Después de 17 años de investigación, el "índigo puro de BASF" es lanzado al mercado en 1897. En esta imagen del laboratorio de índigo puede verse cómo se efectuaban los trabajos de investigación hacia el año 1900.



Vitamina A

En 1953, BASF comienza los trabajos de investigación sobre la síntesis de la vitamina A, aquí en forma cristalina. Un grupo de investigadores supervisado por Horst Pommer (1919-1987) desarrollan pronto un procedimiento, aunque no es todavía suficiente desde el punto de vista económico. Un impulso externo, la denominada reacción de Wittig, abre una brecha y hasta el año 1963 existe un procedimiento técnico. La puesta en marcha de la producción a escala industrial en el año 1970 supone para BASF el acceso a un campo de trabajo nuevo.



Síntesis del amoníaco

Partiendo del procedimiento de laboratorio desarrollado por su socio de cooperación de Karlsruhe Fritz Haber (1868-1934), un equipo de BASF supervisado por Carl Bosch (1874-1940) trabaja desde el año 1908 en la realización de la síntesis del amoníaco a escala industrial. Con la puesta en marcha de la primera instalación mundial, BASF se convierte en pionero en la química de alta presión, que será la base para otros procedimientos revolucionarios. En la fotografía se muestra la instalación de un reactor de amoníaco (1921).



Estrobilurina

Los fungicidas a partir de la clase sistémica de la estrobilurina deben su desarrollo a la colaboración con los profesores Timm Anke y Wolfgang Steglich. Anke descubre que un hongo silvestre produce una sustancia protectora fungicida cuya estructura esclarece Steglich. Hubert Sauter transforma la sustancia natural en un principio activo fitosanitario para BASF en 1983. En 1996 hace su entrada en el mercado el primer producto con el principio activo metilo de Kresoxim a partir de la clase de la estrobilurina.

Asociaciones para el desarrollo

Elaboración conjunta de soluciones con clientes y socios



Soportes de almacenamiento

Desde el año 1932 se produce la denominada cinta magnetofónica en Ludwigshafen en el marco de una cooperación con AEG. El fabricante de aparatos eléctricos recibe en 1934 los primeros metros de cinta y en 1935 presenta públicamente el magnetófono con el soporte de sonido de Ludwigshafen. Una sensación. La cinta magnética será el punto de partida para otros desarrollos en el ámbito de los soportes de almacenamiento. BASF se desliga de estas actividades en el año 1997.



Volkswagen

BASF Coatings GmbH mantiene una prolongada asociación con la empresa Volkswagen AG. Ya el legendario escarabajo gozaba de brillo y protección gracias a las pinturas de BASF en 1966. En el año 1997, BASF Coatings se convierte en el primer socio oficial sistemático para la aplicación de pinturas en un taller de VW. Junto con Volkswagen, BASF desarrolla también piezas de plástico, inicialmente en los depósitos de combustible. Serán empleados en el escarabajo en una serie piloto en el año 1972 antes de pasar a la fabricación en grandes series en el modelo Passat en 1973.



Playmobil

Desde el inicio, BASF se convierte en socio del fabricante de juguetes Brantätter, cuando en 1974 lanza Playmobil al mercado. BASF no solo efectúa suministros desde el principio –entre otros, con Ultraform, el material para el mundo de los juguetes de plástico que satisface grandes exigencias en cuanto al diseño, la robustez y la higiene. Adicionalmente, el asesoramiento de BASF es bienvenido tanto entonces como ahora cuando las nuevas figuras de juguete presentan nuevas exigencias.



Adidas

En el año 2013, el fabricante de artículos deportivos Adidas lanza al mercado unas nuevas zapatillas de footing tras menos de tres años de desarrollo del producto junto a BASF. Sus propiedades se deben a la suela central fabricada a partir del nuevo material plástico Infinergy de BASF, el primer poliuretano termoplástico expandido del mundo. No es la primera generación de zapatillas que Adidas desarrolla en más de 30 años de colaboración permanente con BASF.

Colaboración

Los empleados de BASF intercambian impresiones entre sí en el "Verbund" de conocimientos a nivel internacional (y también directamente in situ).



Adquisiciones

Mayor know-how y nuevos mercados a través de las integraciones



Coatings

En 1965, BASF adquiere las plantas de Glasurit M. Winkelmann AG con el emplazamiento de tradición de Münster (Alemania), aquí en el año de la integración. Desde entonces, BASF ya no suministra únicamente materias primas para la pintura a la industria de transformación, sino que se convierte en fabricante de recubrimientos. BASF amplía su programa de pinturas hasta el año 1968 a través de otras integraciones y participaciones mayoritarias, colocando así la primera piedra de lo que hoy es la empresa BASF Coatings GmbH.



Industria farmacéutica

Con la adquisición de las plantas de Nordmark en 1968 comienza el compromiso de BASF con el mercado de los medicamentos. La base se amplía en 1975 con una participación mayoritaria en la empresa Knoll AG (desde 1982 al 100 %). El ejemplo de la industria farmacéutica muestra que la estrategia vinculada a una integración no siempre sale bien. BASF se desvincula del sector farmacéutico en el año 2001. Sin embargo, actualmente y como en aquel entonces, sigue ofreciendo principios activos farmacéuticos y excipientes.



Dow Badische

En el año 1958, BASF y Dow Chemical Company fundan la joint venture Dow Badische con sede e instalaciones en Freeport (Texas), aquí a principios de los años setenta. Mientras que BASF aporta know-how técnico en la empresa conjunta, Dow proporciona sus conocimientos del mercado así como una gran parte de la gestión. 20 años después, la empresa con la que BASF incorpora la producción en EE. UU. pasa a ser íntegramente de su propiedad.



Catalizadores

En 2006, BASF adquiere Engelhard Corporation en Iselin (Nueva Jersey). Con esta integración, la mayor hasta ese momento, BASF fusiona la experiencia y las tecnologías de dos empresas, convirtiéndose así en el proveedor líder a nivel mundial en el ámbito de los catalizadores. En Unión (Nueva Jersey), BASF gestiona un centro experimental, como se observa en esta imagen..

1990–2015

Los años próximos al cambio de milenio representan para BASF la presencia global y la consolidación de su negocio central, así como la optimización de su portfolio de productos. La sostenibilidad se convierte en un concepto estratégico de la empresa que abrirá nuevos horizontes.



1990
BASF se hace con la planta de síntesis de Schwarzheide AG. La nueva filial de BASF firma como BASF Schwarzheide GmbH y fabrica productos básicos y especialidades de poliuretano. Izquierda y abajo: Puerta principal del centro de producción de Schwarzheide en 2005 y 1991.



1991
El final definitivo de la era del carbón en BASF: la compañía se desliga de la mina de carbón Auguste Victoria en Marl, de la que adquiría carbón desde el año 1907.

1992
BASF inaugura en 1992 su primera planta en China, en Nankín, diseñada por gestión directa y construida en colaboración con un socio local. Esta planta produce plástico de poliéster no saturado (resinas no saturadas de poliéster). En 1996, BASF vende sus participaciones en la empresa Jinling-BASF Resins Co. Ltd.

1993
La compañía concede por primera vez el “Premio a la Innovación BASF”. En 1993 se premian los desarrollos del fungicida para cereales Opus y los pigmentos de efecto Paliocrom.

1994

BASF inaugura un nuevo steam cracker en 1994 en Amberes (Bélgica). Como la mayor inversión individual de BASF hasta el momento, complementa el Verbund de los productos y asegura el autoabastecimiento con materias primas petroquímicas. BASF se declara partidaria del modelo de desarrollo sostenible para el futuro. Derecha: Steam cracker en Amberes, Bélgica (1994).



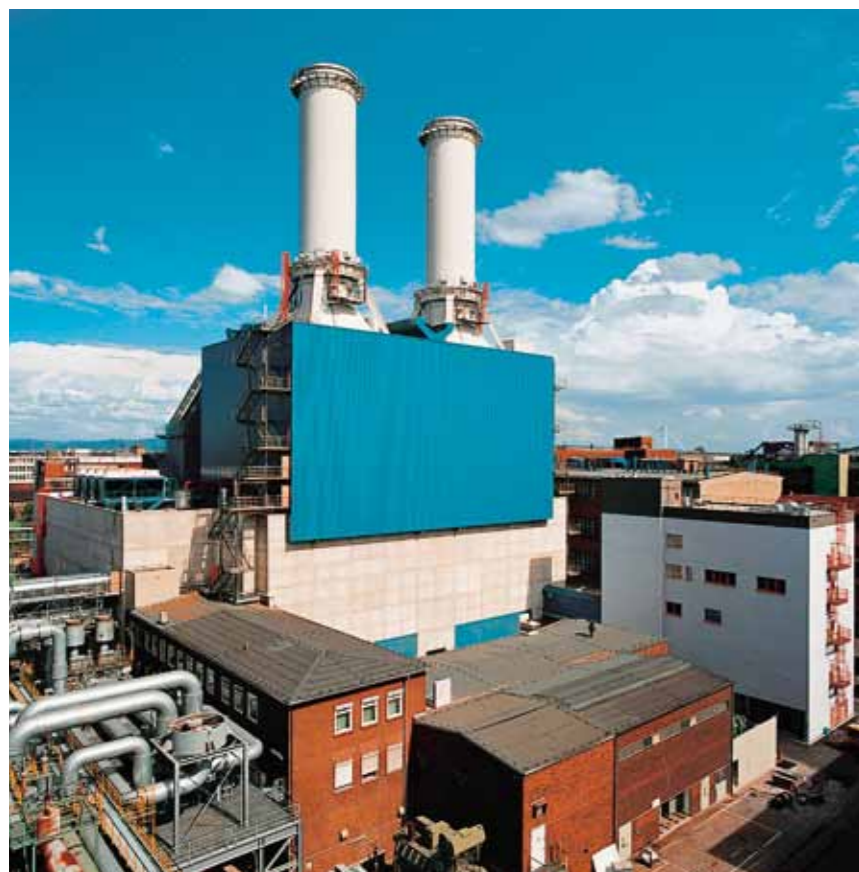
1995

BASF inaugura su nuevo centro de producción en Altamira (México). Allí se producen inicialmente dispersiones, productos químicos de proceso, Styropor y pigmentos. En la actualidad, Altamira es uno de los sites más importantes de BASF en todo el mundo. Arriba: Imagen del nuevo centro de producción en Altamira (México) (1995).



1996

Con Brio, BASF lanza al mercado el primer fungicida a partir de la estrobilurina. En 2002 le sucede el fungicida sistémico Opus, que contiene un nuevo principio activo de la misma clase. Izquierda: Con el nuevo agente activo F 500, Opus combate la micosis y tiene un éxito especial en Brasil.

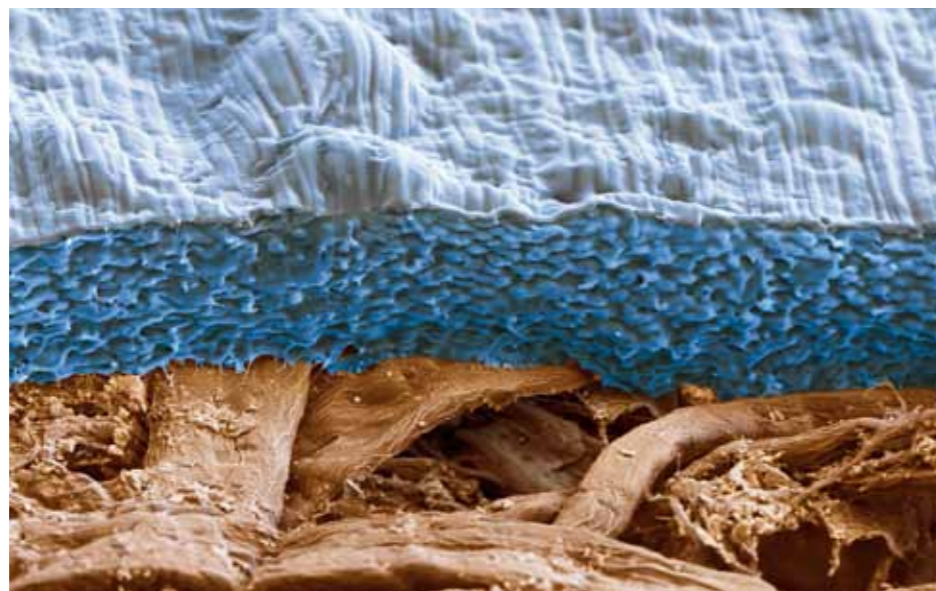


1997

En el terreno de BASF en Ludwigshafen se pone en marcha la central eléctrica con turbinas de gas y de vapor (planta GuD). En ella se genera simultáneamente vapor y corriente, que permite alcanzar un rendimiento de hasta el 90 %. En 2013, el Grupo BASF cubre el 70 % de su consumo de corriente con las turbinas de gas y vapor.

El grupo empresarial coreano KOHAP absorbe las actividades internacionales relacionadas con las cintas magnéticas de BASF.

Arriba: La central eléctrica GuD de Ludwigshafen protege los recursos a través de la tecnología más moderna (1997).



1998

BASF Corporation (Mount Olive, Nueva Jersey) y FINA Inc. (Dallas, Texas) inician conjuntamente la construcción del mayor steam cracker del mundo basado en el uso de nafta en Port Arthur (Texas). Desde su inauguración, suministra propileno y etileno, así como otros productos básicos a los centros Verbund de BASF en Freeport (Texas) y Geismar (Luisiana).

A partir de la joint venture ROW, fundada en 1953, nace una nueva joint venture de BASF y Shell para la producción de polietileno: Elenac. En octubre del año 2000, ambas compañías crean una joint venture para la producción de poliolefinas formada por la fusión de sus empresas Elenac, Targor y Montell, cuyo nombre sería Basell. En 2005, ambas empresas vendieron la joint venture.

Se lanza al mercado Ecoflex, un plástico biodegradable. Ocho años después, le sigue su producto sucesor Ecovio, compuesto hasta el 75 % de materias primas regenerativas. Los materiales poliméricos se emplean en la producción de bolsas y sacos biodegradables, así como de envases de alimentos. Gracias a Ecoflex y Ecovio, BASF se convierte en uno de los proveedores líderes a nivel mundial en el ámbito de los plásticos biodegradables y de biomasa.

Derecha: El steam cracker en Port Arthur (Texas) está en funcionamiento desde el año 2001.

Abajo: Sección transversal de un revestimiento de papel con Ecovio en el microscopio electrónico de barrido.



**1999**

Junto con su socio sueco, el fabricante de semillas Svalöf Weibull, BASF funda una empresa propia para la investigación en el ámbito de la biotecnología vegetal: BASF Plant Science GmbH. Con una participación de BASF en la empresa del 85 %, su objetivo es la explotación de nuevos campos comerciales en el ámbito agrícola y alimentario. En 2008, BASF se hace con todas las participaciones de la empresa.

BASF es uno de los 16 socios fundadores de la iniciativa de la economía alemana "Recuerdo, responsabilidad, futuro" (EVZ por sus siglas en alemán). La Fundación EVZ tiene su origen en dicha iniciativa, sobre todo para efectuar los pagos a los antiguos trabajadores forzados. BASF participa con aprox. 70 millones de euros.

Izquierda: Investigación en la BASF Plant Science en Raleigh (Carolina del Norte), 2012.



2000

En el año 2000, BASF acuerda con la empresa American Home Products Corporation (AHP) la adquisición de su división de fitosanitarios. De este modo, BASF duplica el volumen de ventas en este sector.

En Kuantan (Malasia) abre sus puertas el primer centro Verbund de BASF en Asia. Con sus tres cadenas de creación de valor (monómeros acrílicos, oxoalcoholes y butanodiol), este centro se convierte en un elemento importante de la orientación estratégica de BASF en la región de Asia y el Pacífico.

BASF es uno de los socios fundadores de la iniciativa "Global Compact" de las Naciones Unidas. De este modo, se compromete a fomentar y aplicar los principios de esta en las áreas de los derechos humanos, las relaciones con los trabajadores, la protección ambiental y la lucha contra la corrupción.

Con el fin de mejorar su competitividad, BASF fusiona sus actividades de pigmentos textiles (índigo y toda la paleta de pigmentos de tina, dispersiones y reactivos) con los de DyStar, una joint venture de Bayer y Hoechst. En el año 2004, las tres empresas venden sus participaciones.

Arriba: Trabajadores delante de la instalación acrílica en el centro de producción de Kuantan (Malasia), 2006. Derecha: El centro Verbund en Kuantan (Malasia), 2004.



2001

La adquisición del negocio de las vitaminas de Takeda Chemical Industries Ltd. (Japón) convierte a BASF en el segundo mayor fabricante de vitaminas del mundo. En la actualidad, BASF sigue siendo uno de los fabricantes líderes de vitaminas para la nutrición humana y animal a nivel mundial.

Abbott Laboratories Inc., Illinois (EE. UU.), se hace cargo del negocio farmacéutico de BASF.

2002

En Shanghai (China) comienza la construcción de un complejo integrado para la producción de politetrahidrofurano (PolyTHF) y tetrahidrofurano (THF). En el momento de su inauguración en 2005, la nueva planta de PolyTHF es la mayor planta del mundo del sector.

BASF consolida su posición en el mercado mundial del ácido acrílico y los productos derivados gracias a la puesta en servicio de la mayor planta de producción de superabsorbentes del mundo en Amberes (Bélgica).

Abajo: Vista de una fibra spandex de PolyTHF.



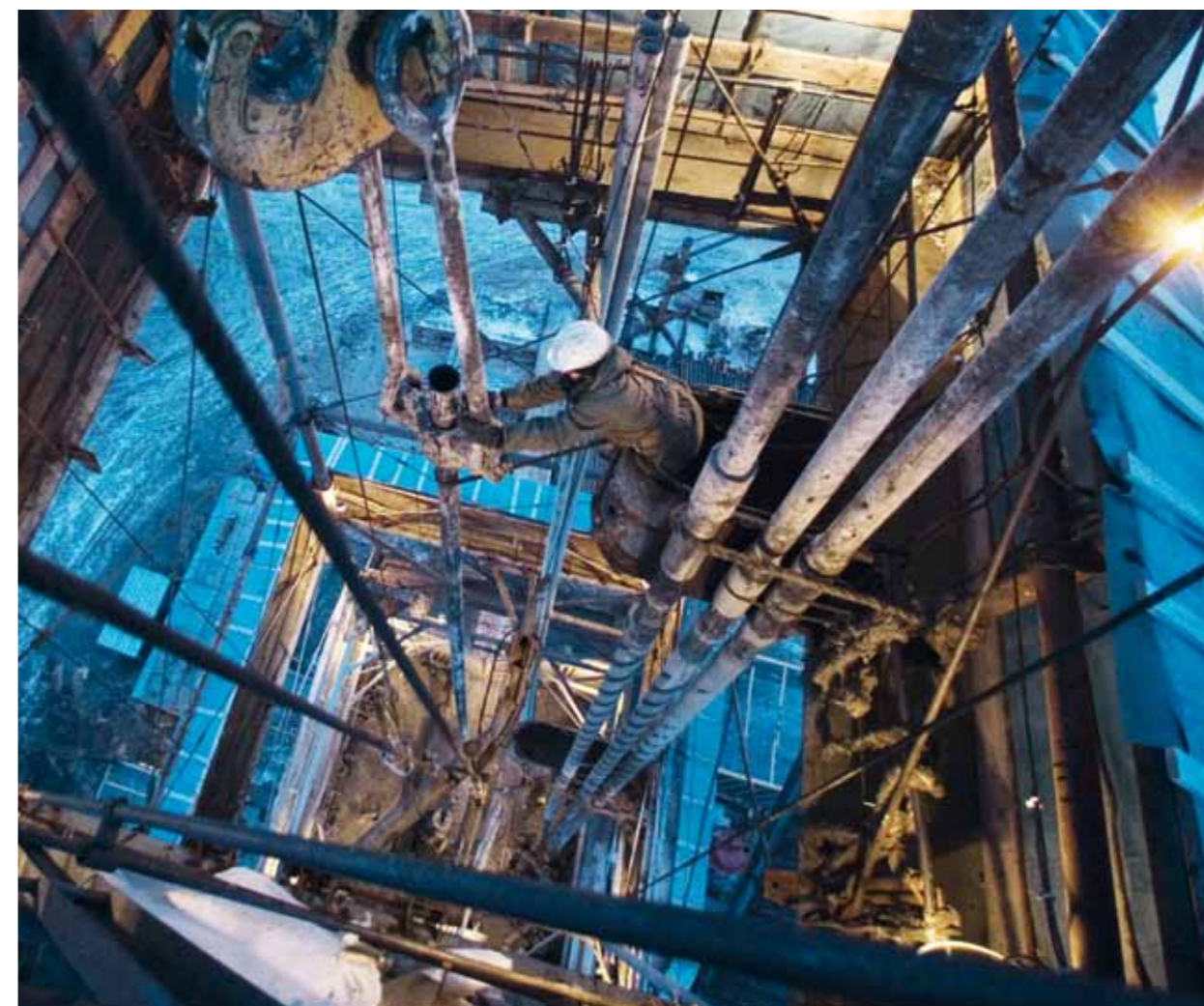
2003

En el site de Ludwigshafen se inaugura un nuevo centro logístico en 2003. Se trata de la mayor terminal química de Europa para la expedición optimizada de productos embalados.

Gazprom, el mayor fabricante de gas natural del mundo, y Wintershall, filial de BASF, fundan la joint venture Achimgaz con el propósito de explotar las reservas de gas natural en el campo de Urengoy en Siberia occidental. Esto significa que, por primera vez, un fabricante alemán se dedica a la explotación de gas natural en Rusia.

En Ludwigshafen se inaugura una nueva planta a escala mundial para la producción de ácido metano-sulfónico de gran pureza, que es utilizado sobre todo en la industria electrónica y es fabricado con un nuevo proceso desarrollado por BASF que prácticamente no produce emisiones.

Abajo: Perforación en el campo de Urengoy, en Siberia occidental (2008).

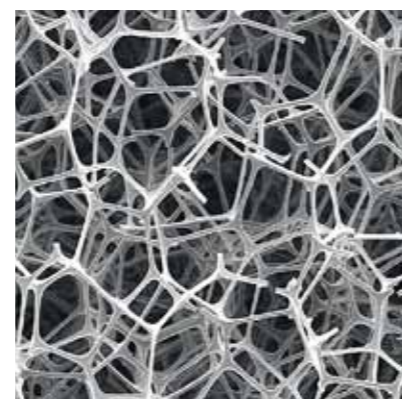




2004

Procter & Gamble lanzan al mercado europeo la espuma Basotect de BASF, conocida como “borrador mágico de Don Limpio”. Hoy en día, Basotect es empleado también como aislamiento acústico ignífugo y ecológico.

Izquierda: Basotect como aislamiento acústico en el estadio olímpico de natación de Pekín (China), 2008. Abajo: Estructura de células abiertas a partir de planchas muy finas. La espuma de resina de melamina Basotect en un análisis detallado.



2005

En enero de 2005, la empresa alemana Merck KGaA vende su negocio mundial de los químicos electrónicos a BASF. Con ello, la empresa se convierte en el proveedor líder de químicos electrónicos para la creciente industria de los semiconductores y las pantallas planas.

Junto con la empresa china SINOPEC, BASF inaugura su nuevo centro Verbund en Nankín (China). Según lo programado, se ponen en marcha un steam cracker y nueve plantas postconectadas. El nuevo centro de producción representa la mayor inversión individual de BASF realizada hasta ese momento. BASF y Gazprom firman un acuerdo para el suministro de energía en Europa que abre nuevos horizontes. Este incluye la participación en el gasoducto ruso-alemán Nord Stream del Mar Báltico, cuyo primer tramo comenzó a funcionar en el año 2011. Adicionalmente, BASF y Gazprom acuerdan el desarrollo del yacimiento de gas natural Juschno Russkoje en Siberia occidental, cuya explotación comienza en el año 2008.

Derecha: Trabajos en el gasoducto Nord Stream (2008).



2006

BASF llega a un acuerdo con Degussa AG para adquirir su división química internacional de la construcción.

BASF y la empresa estadounidense Dow Chemical Company colocan la primera piedra para la producción de óxido de propileno (PO) en base a peróxido de hidrógeno (HP) en la primera planta HPPO del mundo ubicada en el site de BASF en Amberes (Bélgica). El óxido de propileno es un producto precursor importante para la industria del poliuretano. La planta comienza a funcionar en el año 2008.

La adquisición de la empresa estadounidense Engelhard Corporation es, para BASF, la mayor adquisición realizada hasta el momento, lo que le permitió convertirse en el proveedor líder de catalizadores a nivel mundial.

Arriba: Burj Khalifa en Dubai (Emiratos Árabes Unidos), el edificio más alto del mundo, 2009. Para la construcción de la torre de casi 820 metros de altura, BASF desarrolla una mezcla de hormigón que puede ser bombeada a 600 metros de altura sin desintegrarse.

2007

BASF y Monsanto celebran un acuerdo de cooperación en investigación y desarrollo a largo plazo en el ámbito de la biotecnología vegetal.

2008

En expresión de su “adhesión a Europa”, en 2008 concluye oficialmente la conversión de BASF en una sociedad anónima europea. A partir de ese momento, el nombre de la compañía pasa a ser BASF SE (Societas Europaea). Los productos de BASF contribuyen a la protección ambiental gracias a que permiten ahorrar el triple de las emisiones de gas invernadero que las emitidas en la producción, aplicación y eliminación. Esto acredita el completo balance de CO₂ que coloca a BASF como primera empresa a nivel mundial.

**2009**

BASF adquiere la empresa suiza Ciba Holding con sede en Basilea. Los productos de la empresa Ciba complementan el negocio de productos de pintura y conservación de BASF y amplían su cartera de productos en el ámbito de los productos químicos para el agua y el papel.

**2012**

Las actividades en el área de la biotecnología vegetal se concentran en los principales mercados de América del Norte y del Sur. Por dicho motivo, BASF reorienta el portfolio de productos y la estrategia del centro de producción de BASF Plant Science. La sede se traslada de Limburgerhof, Alemania, a EE. UU. Sus actividades en el campo de la investigación y el desarrollo tienen lugar en los centros de producción de Raleigh (Carolina del Norte), Gante (Bélgica) y Berlín (Alemania). El desarrollo y la comercialización de todos los productos orientados exclusivamente al mercado europeo (entre otros, Amflora) se detienen.

En 2012 se anuncia oficialmente la construcción de una planta para la producción de diisocianato de tolueno (TDI) en Ludwigshafen. BASF sienta nuevas bases: será la mayor planta del mundo de una etapa con la tecnología más moderna. El TDI se emplea en la producción de poliuretanos.

Izquierda: Para comprobar cómo se desarrollan los vegetales modificados por ingeniería genética, estos son sometidos una vez a la semana a una sesión fotográfica en una cámara fotográfica que capta todos los lados.

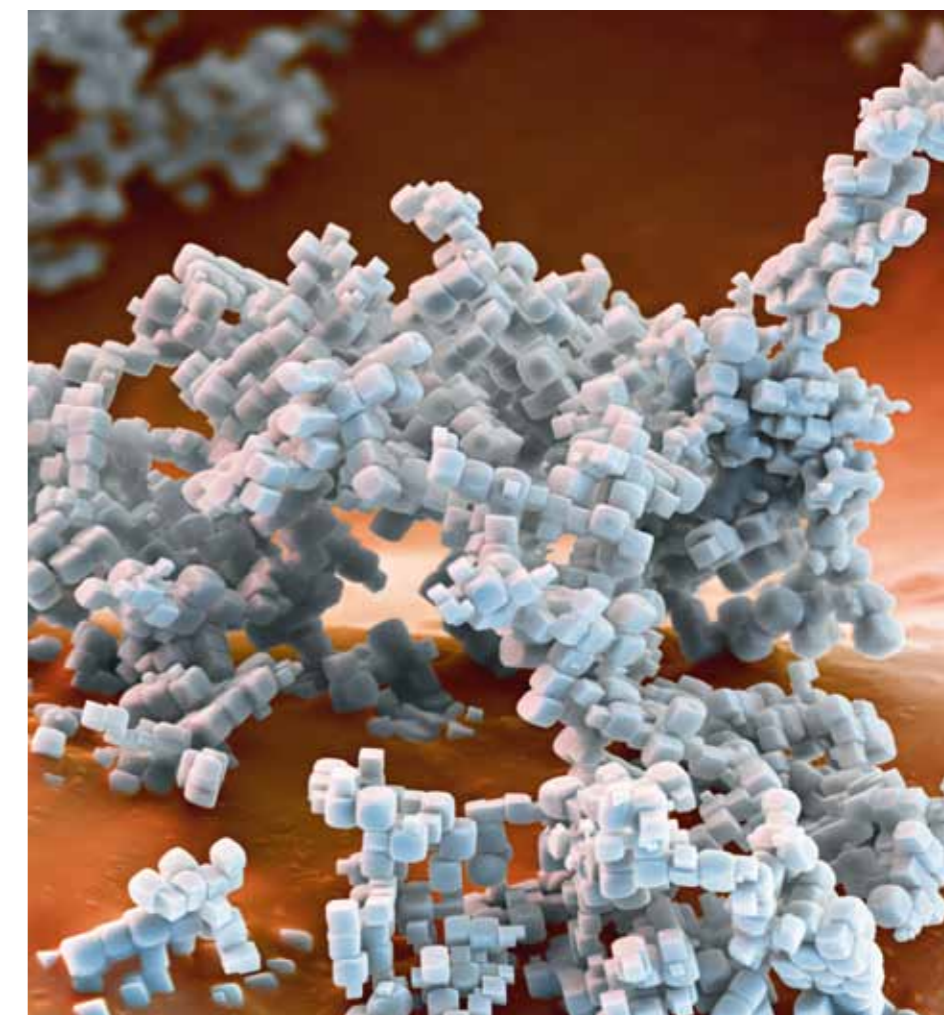
2010

A finales de año, BASF adquiere la empresa química Cognis (Monheim am Rhein, Alemania). Ello la convierte en la empresa líder del mercado en el sector de los componentes para productos de cuidado personal, especialmente en base a materias primas renovables.

2011

La estrategia "We create chemistry" se basa en el éxito de los años precedentes y define objetivos ambiciosos para el futuro. Desde el punto de vista de BASF, las innovaciones derivadas de la química jugarán un papel primordial sobre todo en tres ámbitos: las materias primas, el clima y el medio ambiente; los alimentos y la nutrición, así como la calidad de vida.

Centro: Los símbolos ilustran los principios estratégicos de BASF.

**2013**

BASF presenta el FWCTM, el primer catalizador de cuatro vías para motores de gasolina. Esta nueva tecnología permite filtrar los hidrocarburos, el monóxido de carbono y el óxido de nitrógeno, aunque también el polvo fino del gas de escape. De este modo, BASF perfecciona una innovación de la empresa Engelhard Corporation adquirida en 2006. Esta había lanzado al mercado el catalizador de tres vías en 1976 y, con ello, había fomentado el éxito del control de las emisiones de los vehículos.

BASF inaugura en Ludwigshafen el primer centro de trabajadores de Alemania para la gestión de la vida laboral, el "LuMit". De este modo, la compañía concentra y amplía su variada oferta para la conciliación de la vida laboral y personal.

Arriba: BASF desarrolla catalizadores de gases de escape no solo para motores de gasolina, sino también para motores diésel. Zeolitas especiales, aquí extremadamente ampliadas, juegan un papel clave.

2014

“We create chemistry” se inserta en el logotipo de BASF como nuevo claim. Con este cambio de imagen de la marca, el Grupo subraya su iniciativa de impulsar las innovaciones junto con clientes y socios con el objetivo de contribuir a un futuro sostenible.

BASF abre las puertas de un centro de investigación y desarrollo global en su site de Thane (India).

Además, la compañía coloca la primera piedra para la segunda fase de construcción del Innovation Campus de Asia-Pacífico inaugurado en 2012 en Shanghái (China).

El Innovation Campus es el centro de investigación y desarrollo más importante de BASF en la región y será uno de los mayores centros de I+D fuera de Alemania.

De este modo, da un paso significativo hacia su objetivo de globalizar el sector de la investigación y el desarrollo.

2015

BASF celebra su 150 aniversario.

Es la empresa química líder a nivel mundial.

Derecha: El Verbund de Ludwigshafen, sede de BASF, por la noche. Es el mayor centro de producción químico continuo del mundo perteneciente a una única empresa.



Evolución del logotipo de BASF

