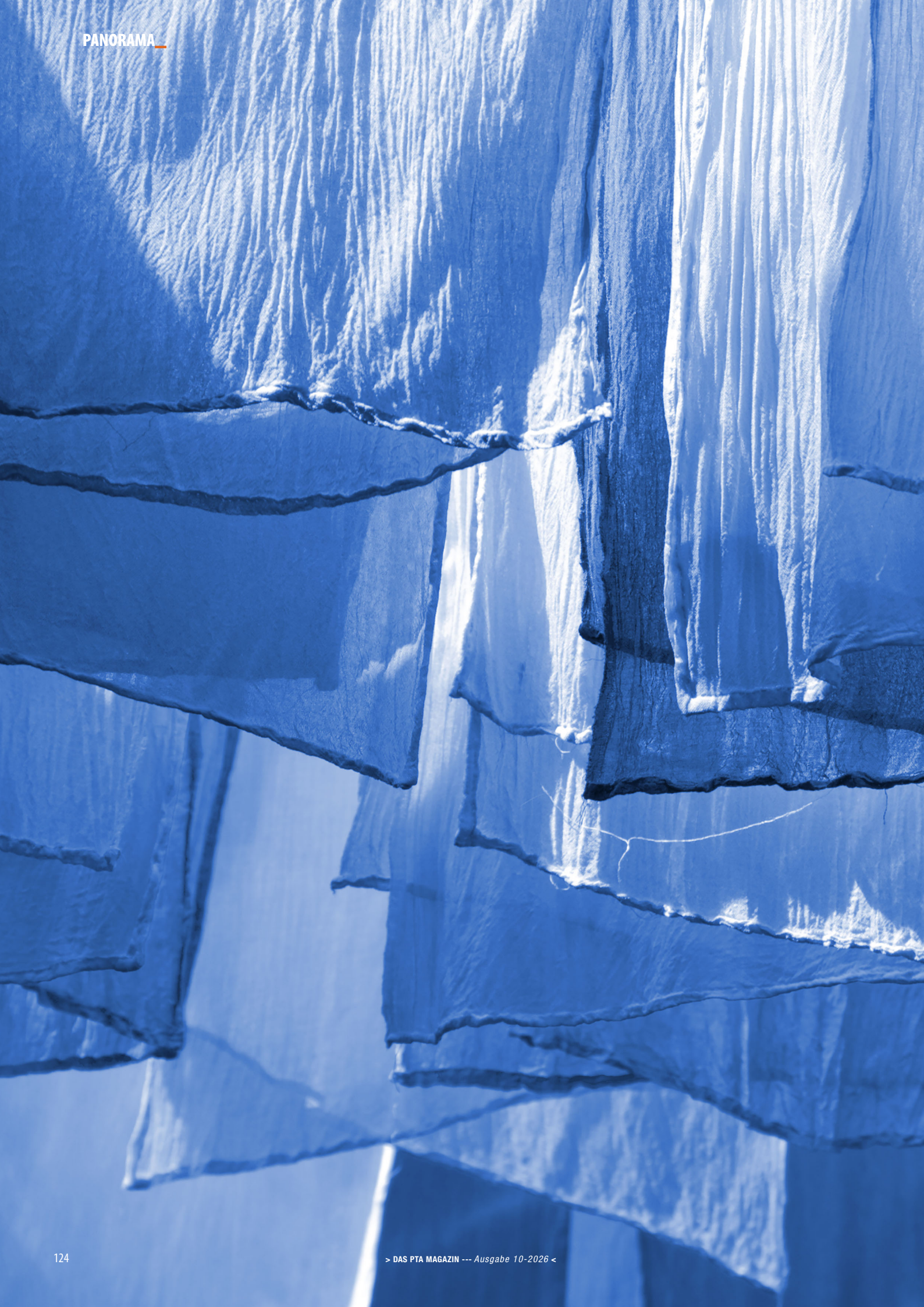
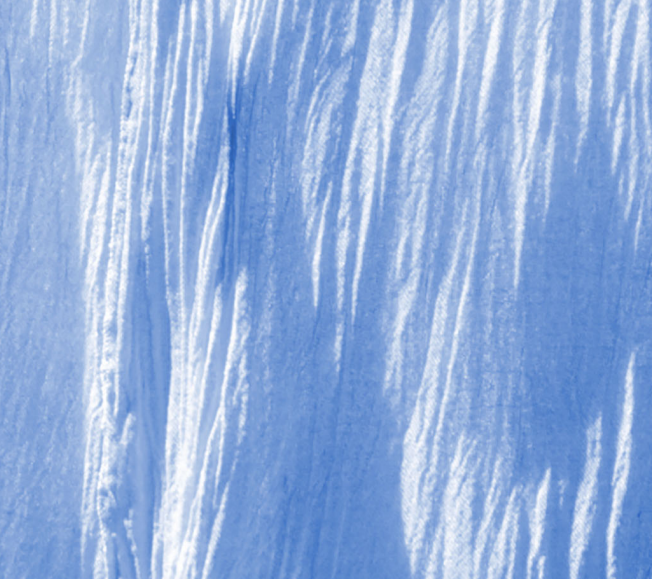




Die Farbe Blau

Indanthren-- Farbechte Kleidungsstücke sind heutzutage selbstverständlich. Das war nicht immer so und lässt sich anhand der Historie blauer Textilfarben eindrucksvoll erzählen. Die Rede ist von Indigo, Methylen- und Indanthren-Blau.

TEXT: DR. UTE KOCH

Die Farbe der Kleidung war lange Zeit keine Frage der Mode oder des persönlichen Geschmacks, sondern eine Frage des Geldes und der verfügbaren Farbstoffe. Für ein Gramm Purpur, der luxuriösesten Farbe in der Menschheitsgeschichte, mussten mehrere Tausend Purpurschnecken getötet werden. Laut Wikipedia ist natürlicher Purpur noch immer der teuerste Farbstoff (ca. 3.000 €/g). Allerdings wird er nur noch zu Restaurationszwecken verwendet.

BLAUES GOLD

Verglichen mit Purpur war Blau einfach und preiswert zu gewinnen. Hierfür wurde über Jahrhunderte hinweg Färberwaid (Isatis tinctoria, „Deutscher Indigo“) genutzt. Um aus der Pflanze blauen Farbstoff zu gewinnen, wurden ihre Blätter mit menschlichem Urin (!) vergoren. Es stank weit und breit bestialisch. Doch der Wunsch, Textilien in blauer Farbe zu erzeugen, stand weit über dem unangenehmen Geruch.

Ein Hauptanbaugebiet des Färberwaids war Thüringen. Nur wenige der dortigen Städte hatten das Privileg, mit der Pflanze handeln zu dürfen, womit sie sprichwörtlich stinkreich wurden. Insbesondere Erfurt, das dank seiner hohen Einnahmen eine der ersten deutschen Universitäten gründen konnte.

Erfurter Blau

Das Thüringer Waidgeschäft fiel der Einfuhr von Indigo aus Indien zum Opfer. Auch der 30-jährige Krieg (1618 – 1648) trug zum Untergang des lukrativen Gelderwerbs bei, ebenso die immer schlechter werdenden Ernteerträge bedingt durch jahrhundertelange Monokulturen. Heute pflegt eine kleine Erfurter Manufaktur das traditionelle Blaufärben. Sogar der Färberwaid stammt aus regionalem Anbau. Angeboten werden die blau gefärbten Handarbeiten auf der berühmten Krämerbrücke der Stadt in einem kleinen Ladengeschäft namens „Erfurter Blau“ (www.erfurterblau.de).

Indische Konkurrenz

Die Verwendung von indischem Indigo, gewonnen vom Indigostrauch (Indigofera tinctoria), wurde lange Zeit unter

Foto: FrankvandenBergh, Getty Images/iStockphoto



HEUTE SIND INDANTHRENFARBEN SELBSTVERSTÄNDLICH

Höchststrafen verboten, um den heimischen Waidanbau und die damit verbundene Existenz der Bauern und Händler zu erhalten. Der indische Indigo bekam die Schimpfnamen „Teufelsfarbe“ und „Heidenblau“. Ihm wurde nachgesagt, er würde Unglück bringen und den Stoff zerfressen. Dennoch setzte er sich nach und nach durch. Mit ihm ließen sich bessere Farbergebnisse erzielen als mit Färberwaid. Hinzu kam, dass im 19. Jahrhundert die Industrialisierung begann und der Bedarf an blauer Arbeitskleidung stieg.



Hauptanbaugebiet des Färberwaids Isatis tinctoria, auch „Deutscher Indigo“ genannt, war Thüringen.

Indigo-Synthese

Es leicht nachvollziehbar, dass damalige Chemiker unermüdlich daran arbeiteten, Indigo zu synthetisieren. Im Jahr 1878 war es so weit: Adolf von Baeyer (1835 – 1917) war der erste, dem dies gelang. Die Verwertungsrechte seines Patents sicherte sich die BASF. Allerdings stellte sich die Indigoproduktion als zu teuer heraus, weshalb sie wieder eingestellt wurde. Also ging die Suche nach einem gewinnbringenden Syntheseweg weiter. Nach vielen Rückschlägen über rund 20 Jahre hinweg kam 1897 „Indigo rein B.A.S.F.“ auf den Markt, diesmal für die BASF ein Welterfolg.

Indanthren-Blau

Nur vier Jahre später, im Jahr 1901, bekam „Indigo rein B.A.S.F.“ Konkurrenz aus dem eigenen Haus. Der BASF-Chemiker René Bohn (1862 – 1922) entwickelte Die Bezeichnung Indanthren, ein Kunstwort, entstand aus Indigo und Anthracen, der Basis von Indanthren-Farben. Dem Blau folgten zeitnah Gelb und zahlreiche weitere Indanthren-Farben, bei deren Entwicklung Bohn federführend war. Seinen Namen trägt das Gästehaus der BASF, das zugleich ein öffentliches Hotel ist.

Im heutigen Alltag sind Indanthren-Farben, deren Palette ständig wächst, selbstverständlich. Kaum jemand kommt auf den Gedanken, dass beispielsweise ein T-Shirt nicht wasch-, schweiß-, licht- und wetterecht gefärbt sein könnte.

Trotz der hervorragenden Eigenschaften der Indanthren-Farben war es anfangs schwer, diese zu vermarkten. Färber und Drucker äußerten Skepsis gegenüber der neuen Färbetechnik. Auch Endverbraucher waren nicht sofort zu begeistern. So startete die BASF Anfang der 1920er- Jahre ihre allererste Werbekampagne.

Unaufhaltsamer Siegeszug

Mit „unübertroffen waschecht, lichtecht und wetterecht“ warb die BASF für ihre Indanthren-Farben. Wenig später auch die Produzenten, die diese für ihre Bekleidungs- und Wohntextilien benutzten. Ebenso die Händler, die diese Produkte

Fotos: Dr. Ute Koch; aga7ta, Getty Images/iStockphoto









Werbeplakate der BASF für ihre Farben waren höchst kreativ gestaltet.

anboten. Ein Grund dafür war ein neues Freizeitverhalten, das in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts einsetzte und den Wunsch nach strapazierfähigen und farbechten Textilien hervorbrachte: Die Badekultur und -mode war dabei, sich zu entwickeln, Wettkampfsportarten (z. B. Fußball, Boxen, Leichtathletik) zogen in den Breitensport ein. Möglich machte dies der Achtstundentag, der im Deutschen Reich im November 1918 für alle gewerblichen Arbeiter eingeführt wurde.

Blue Jeans

Der Erfolg der Indanthren-Farben führte dazu, dass die BASF in den 1960er-Jahren ihre Indigo-Produktion einstellen wollte. Diesen Entschluss zog sie zurück, weil Blue Jeans die europäische Mode aufwirbelten, ganz besonders verwaschene. Da nur Indigoblau den gewünschten Auswascheffekt erzielte, war es wieder gefragt und ist es noch heute.

Übrigens: Blue Jeans haben ihre Wurzeln in Europa. Der nach Amerika ausgewanderte Löb (Levi) Strauss, aus Franken stammend, verwendete für seine damaligen Arbeitshosen ein robustes Baumwollgewebe. Dieses hatte seinen Ursprung im französischen Nîmes, früher ein bedeutsames Zentrum der Stoffproduktion. Hiervon leitet sich die Bezeichnung Denim (de Nîmes) ab, die für den für Jeans verwendeten Baumwollstoff üblich ist.

Färberwissen

Pflanzlicher und synthetischer Indigo sowie Indanthrenfarben sind Küpenfarbstoffe. Bei diesen handelt es sich um Pigmente, die in Wasser unlöslich sind. Um sie zum Färben nutzen zu können, werden sie im alkalischen Milieu durch Reduktion in eine wasserlösliche Form (Leukoform) überführt. In der alkalischen, wässrigen Lösung (in der Küpe) wird über längere Zeit das textile Material eingetaucht: die Fasern, das Garn, der fertige Stoff oder das textile Fertigprodukt. Nach der Entnahme aus der Lösung wird der Farbstoff reoxidiert mittels Luftsauerstoff oder eines anderen Oxidationsmittels. Erst durch Reoxidation erhält ein Küpenfarbstoff beziehungsweise das damit gefärbte Material seine finale Farbe. Beispielsweise ist Indigo in alkalischer Lösung gelb und wird erst außerhalb dieser blau.

Methylenblau

Heinrich Caro (1834 – 1910), ebenfalls ein BASF-Chemiker, synthetisierte 1876 Methylenblau als Textilfarbstoff. Jedoch machte das Blau eine andere Karriere: Schon bald wurde es als Färbemittel für die mikroskopische Diagnostik entdeckt, wo es noch immer einen festen Platz hat. Auch als Malariamittel war es erfolgreich, bis es von Chinin abgelöst wurde. Medizinisch indiziert in der modernen Medizin ist es als Antidot bei Vergiftungen mit Methämoglobinbildnern (z. B. Nitroglycerin, Anilin). Vor dem Gebrauch zum Neuroenhancement, einem Social-Media-Hype, wird eindringlich gewarnt. ✶

Fotos: BASF Corporate History, Ludwigshafen a. Rh. (4)