

FORD AUTOTEAM

Tidningen för Fords Hela Serviceteam

2. specialutgåva 2021 S



Uppfinnare och visionär
Henry Ford och arvet efter honom



**Unik
framgångssaga
Fords historia**





<https://www.surveymonkey.de/r/5HD7MWL>



Snart hundra år av innovation

Ford firade 90-årsdagen av produktionsstarten i Köln 2021. Henry Ford lade ned grundstenen för sammansättningsfabriken i oktober 1930 och mindre än ett år senare rullade den första fordon av produktionsbandet.

Sedan dess har 12 olika personbils- och sju olika lastbilsmodeller tillverkats vid anläggningen i Köln, vilket innebär att totalt 17,5 miljoner fordon har lämnat fabriken. Under förkrigstiden baserades bilar som Köln och Eifel på modeller från Storbritannien, men från slutet av 1930-talet och under de följande tre årtiondena var Köln hem för den legendariska Taunus-modellserien.

På 1960-talet konsoliderade Ford sina modellserier i Europa, vilket innebar att även mer välkända modeller tillverkades i Köln, inklusive Ford Capri och Ford Fiesta, som har satts ihop i anläggningen oavbrutet sedan 1979.

I den här specialutgåvan av Autoteam tar vi en närmare titt på detta oöverträffade arv. Från den första tiden då det löpande bandet togs i bruk och gjorde Model T tillgänglig för massorna, fram till i dag, när Ford blickar mot

framtiden och innovation än en gång står på agendan med den spännande serien elfordon, och tillkännagivandet av det nya Ford Cologne Electrification Center – en dedikerad anläggning för tillverkning av elfordon. Fords första volymmodell tillverkad i Europa när det gäller helt elektriska personbilar för europeiska kunder kommer att tillverkas i anläggningen från 2023 och man överväger för närvarande möjligheten att även ett andra helt elektriskt fordon ska tillverkas där.

För att testa dina kunskaper om Fords historia när det gäller innovation kan du delta i vår onlinetävling. Du kan få tillgång till den genom att skanna QR-koden eller genom att använda länken ovan på din smartphone, surfplatta eller i din webbläsare.

Lycka till och vi hoppas att du får mycket nöje med den här specialutgåvan av Autoteam.

Hälsningar
Redaktionen på Autoteam

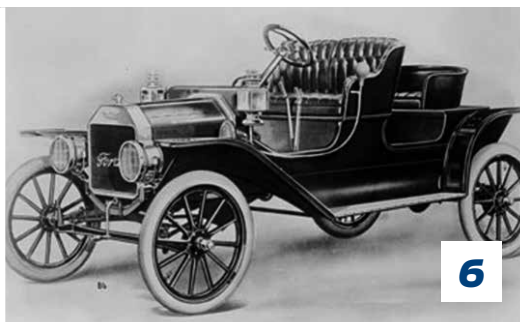
Producerad av OEConnection GmbH i samarbete med Ford of Europe GmbH. Den information som finns i denna publikation var korrekt vid tidpunkten för tryckning. Utrustningen av modellerna samt reparationsprocedurer kan variera mellan marknaderna. Vid tveksamheter gäller därför alltid de arbetsvillkor och -regler som gäller i aktuellt land. Ford Autoteam riktar sig speciellt till Fords återförsäljare och deras medarbetare. Tidskriften är inte avsedd att distribueras till allmänheten eller till kunder. Informationen i Autoteam är konfidentiell.

All vidare tryckning, digital användning av något slag eller kopiering – även av utdrag – kräver vårt godkännande. Vi förbehåller oss samtliga rättigheter enligt upphovsrättslagen. Felaktigheter kan förekomma.

Bildkällor: Ford of Europe – Media Kits and Press Materials; Ford Etis; Ford – Global Asset Management; obs/Ford-Werke GmbH; OEConnection GmbH; iStockphoto LP – npage, falun, mikkellwilliam, Sjo, John Longley, mustafacan; Wikipedia – Sicnag, Stahlkocher



4



6



8



10



12



14

4 | Den första tiden

Hur Henry Ford gick från ånglokomobiler till att skapa en bil som förändrade världen.

6 | Masstillverkning

Från Model A till Model T, till återintroduktionen av Model A för en ny era.

8 | Global lansering

Etablerandet av verksamheten i Köln och starten för biltillverkning speciellt för Europa.

10 | Bitarna faller på plats

Ford of Europe och två av de mest ikoniska modellerna i Fords historia föds.

12 | Vi visar vägen

Produkter och innovationer för det nya årtusendet.

14 | En blick in i framtiden

Elektrifiering och framtagande av nya produkter för att ta Ford-märket in i en ny framtid.

16 | Ford Motor Companys historia

En bakåtblick på några viktiga ögonblick i historien för ett av världens mest välkända varumärken.

FORD AUTOTEAM

Impressum – 2. specialutgåva 2021

Ford Europe (TSO)
Udo Harwardt
Michael A. Pack

OEC produktchef
Darren Pettitt

Teknisk redaktion
Jürgen Müller (ledning)
Jon Scoltock (Freelancer)

Utformning och design
Friedrich Krings (ledning)
Michaela Goller

Administration
Michaela Goller

Tillverkad och producerad av

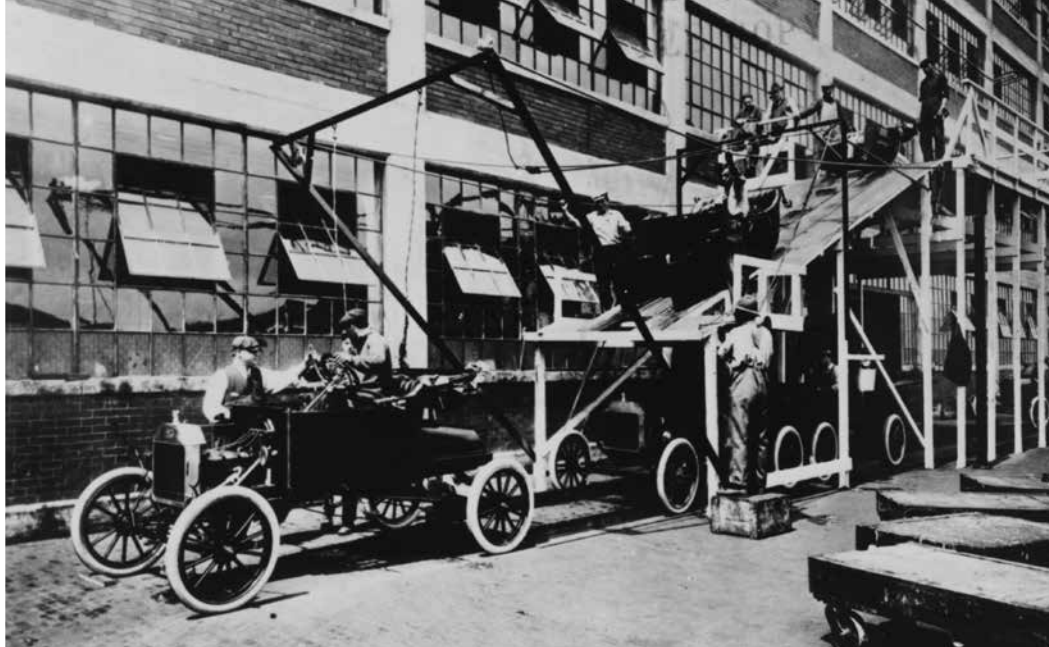


OEConnection GmbH
Siegfried-Leopold-Straße 58
53225 Bonn
TYSKLAND

Kontaktdata

Alla frågor rörande Autoteam-programmet ska adresseras till:

Autoteam-Zentrale
Siegfried-Leopold-Straße 58
53225 Bonn · Tyskland
Telefon: +49 (0)228 4037-585
E-Mail: autoteam.de@oeconnection.com



Den första tiden

Ett geni och hans livsverk Henry Ford revolutionerade bilindustrin och tog bilen från att vara en besynnerlig leksak för de rika till att bli ett prisvärt transportmedel för massorna. Hans idéer om social rättvisa innebar att han förespråkade en mer rättvis behandling av arbetarna. Han satte även sina ingenjörer i arbete med flygplan och medicinsk utrustning, men det var med bilen som Ford verkligen kom till sin rätt.

Henry Ford föddes på en bondgård i Michigan sommaren 1863. Trots den lantliga uppväxten blev han intresserad av maskinteknik redan i tidig ålder. Vid 12 års ålder tillbringade han det mesta av tiden i sin egen mekaniska verkstad på familjens gård, och när han var 15 hade han byggt sin första ånglokomobil.

Dessa tidiga erfarenheter följdes av en lärlingsplats som montör, där tiden som tillbringades med att installera och underhålla ånglokomobiler i Michigan till slut ledde till en anställning i den mycket produktive uppfinnaren Thomas Edisons företag. De två skulle förbli vänner till Edisons död 1931.

Ämnad för stordåd

Även under tiden hos Edison, där han var chefsingenjör, experimenterade Ford med förbränningsmotorer. Han skapade sin första encylindriga motor 1893, som snabbt följdes av hans första fordon bara tre år senare – Ford Quadricycle.

Detta enkla fordon var huvudsakligen konstruerat av trä och hade hjul från en cykel. Trots att den var primitiv gav den Ford smak för att bygga bilar, och den kunde nå en hastighet på drygt 30 km/h.

1899 lämnade Ford Edison Illuminating Company för sitt första bilföretag, som gick i konkurs bara 18 månader senare. Trots denna tidiga motgång fortsatte han att utveckla sina idéer och 1901 tävlade han fram-

gångsrikt med sin egen racerbil på 26 hk, "Sweepstakes".

Det var dock först två år senare, 1903, då en händelse som var mycket mer signifikant skulle inträffa. Det var i juni det året som Ford tillsammans med 12 andra bildade Ford Motor Company. Bara en månad senare hade de sålt sin första bil, och ett av världens mest ikoniska varumärken föddes därmed.

Henry Ford (nr 4) tävlade en kort period i sina egna bilar, inklusive "Sweepstakes" 1901.





- ▲ Henry Ford med Model T och sin första bil, Quadricycle.
- ▶ Ford Model T räknas av de flesta som den första prisvärda bilen.



En bil för alla

1908 lanserade Ford Motor Company ett fordon som skulle revolutionera branschen för evigt – Model T. De tillverkades så småningom i fabriker över hela världen, och över 15 miljoner exemplar såldes innan tillverkningen lades ned 1927.

Model T drevs av en 2.9-liters fyrcylindrig motor med en effekt på 20 hk. Den kunde komma upp i hastigheter över 65 km/h och hade till skillnad från moderna bilar en tvåväxlad planetväxellåda. Reglagen skiljde sig också från många andra dåtida bilar.

Den vänstra av de tre pedalerna reglerade växellådan, som manövrerades av en växelspak med tre lägen place-

rad nära dörren. I det främre eller mitträt läget kördes bilen på låg växel, men om vänster pedal släpptes upp lades den högre växeln i så att bilen kunde nå sin topphastighet. Den mitträt pedalen användes för att lägga i backväxeln, och höger pedal manövrerade transmissionens broms.

Transmissionen hade belägg av bomull eller trä och var huvudmetoden att sänka hastigheten – det fanns inga andra bromsar förutom parkeringsbromsen som manövrerades genom att dra växelspaken bakåt. Gasreglaget manövrerades med händerna och var monterat på ratten.

Model T krävde noggrant underhåll, inklusive påfyllning av motorolja efter bara 322 km (200 miles).

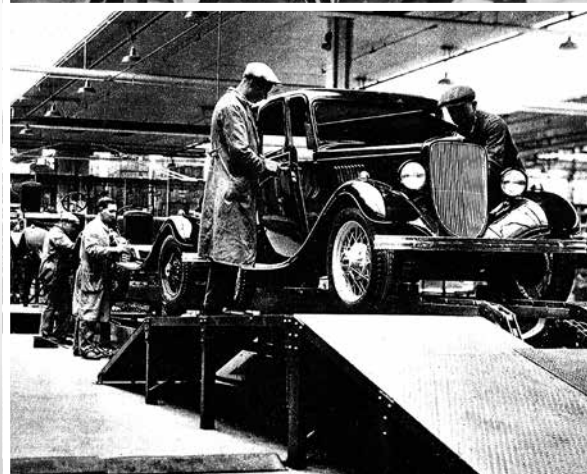
Revolutionerande tillverkning

Kritiskt för Model T:s succé var utvecklingen av det löpande bandet. Ford var pionjärer inom detta område, där man observerade vad man gjorde inom andra branscher och sedan tillämpade samma principer för biltillverkning. Detta innebar att tillverkningstiden för en Model T till slut minskade från 12,5 timmar till bara 1,5 timme.

Henry Fords önskan om att förbättra produktiviteten och minska kostnaderna, vilket låg bakom introduktionen av det löpande bandet, innebar även att försäljningspriset för Model T fortsatte att falla under hela produktionstiden. Denna besatthet med produktivitet ledde även till att Ford till slut bara erbjöd Model T i svart – att bara använda en lackfärg sparade tid, vilket innebar att bilar kunde tillverkas snabbare.

Henry Ford revolutionerade även branschen när han 1914 ökade montörernas lön till 5 dollar per dag. Detta innebar inte bara att de bästa arbetarna drogs till Ford, det medgav även att många av dem kunde köpa sin egen Model T, något som aldrig tidigare hade varit möjligt.

Henry Ford efterträddes som VD för Ford Motor Company av sin ende son Edsel 1919, och samtidigt tog Ford-familjen fullständig kontroll över verksamheten. Edsel fortsatte på den väg som hans far hade stakat ut och fortsatte tillverkningen av prisvärda bilar, men planerade även att tillverka mer exklusiva och lyxiga modeller som skulle ta Ford in i en ny era. Edsel gick bort i förtid redan 1943 och Henry Ford återkom tillfälligt som ordförande, innan stafett-pinnen gick vidare till hans sonson Henry Ford II 1945.



► **Namnet Model A återintroducerades 1927 med ett helt nytt fordon som svar på de framsteg som Fords konkurrenter gjort.**



Masstillverkning

Från liten biltillverkare till marknadsledare Den första tiden för Ford Motor Company var en tid med enorma förändringar. När företaget bildades 1903 fanns det ett litet team med hantverkare som byggde en handfull med bilar varje år. Vid 1930 hade Ford tillverkat miljontals bilar och ersatt den ikoniska Model T med den mycket framgångsrika Model A.

Model A som lanserades 1927 var inte det första Ford-fordonet med den benämningen. Innan man kom fram till Model T 1908 hade Ford gått igenom hela alfabetet och använt en ny bokstav för varje ny konstruktion. Inte alla modeller gick till produktion. När det var dags för Model T var det det nionde Ford-fordonet att tillverkas. Det var läxor man lärt sig under de första åren som gjorde att Ford inte bara kunde förbättra sina fordon, utan även fullända tillverkningsmetoderna som skulle ge möjlighet till masstillverkning.

Model A

Det första produktionsfordonet från Ford, den första Model A, lanserades strax efter det att Ford Motor Company grundades. Även om den bara tillverkades under ett år, gav Model A en insikt om vad som skulle komma, då den hade en tvåstegad planetväxellåda liknande den som senare skulle användas i Model T. Till skillnad från Model T drevs Model A av en liggande tvåcylindrig motor på 1668 cc och 8 hk.

Model A ersattes av Model C 1904 (Model B var ett större och lyxigare fordon) som hade en uppgraderad version av den liggande tvåcylindrigen motorn på 10 hk. Någon som var ovanligt var att Model C även hade en falsk främre huv med grill, trots att motorn fortfarande var monterad under sätena som på Model A.

Masstillverkning

Även under de få år som dessa tidiga bilar tillverkades märktes det tydligt hur bilindustrin växte, tillsammans med Henry Fords ambitioner om att tillverka bilar i ännu större mängder. Även om bara 1750 Model A-fordon tillverkades hade man tillverkat drygt 7000 bilar vid tiden då tillverkningen av Model N (och R och S som baserades på den modellen) upphörde 1908. Men Model T skulle få de siffrorna att blekna. Under de 18 år som den tillverkades, byggdes mer än 15 miljoner Model T. Den masstillverkade bilen hade anlänt.

Huvudprinciperna bakom Model T var enkelhet och prisvärdhet. Henry Ford hade som målsättning att även de som hade en måttlig lön skulle ha råd med en av hans bilar och kunna köra dem själva relativt enkelt.

1917 lanserades lastbilmodellen TT. Den var baserad på Model T, men chassit förlängdes från 2540 mm till 3175 mm och förstärktes för att hantera större laster. Bilens kronhjuls- och pinjongdrivning ersattes av en konstruktion med snäckdrev.

Model A:s återkomst

När 1920-talet kom började Model T att känna av sin ålder. Konkurrerande tillverkare började komma ikapp Fords masstillverkningsmetoder och började använda ny teknik i sina bilar, något som Henry Ford inte hade velat göra för att kunna hålla bilarna så enkla som möjligt.



Fords lastbilsmodell TT hade ett förstärkt chassi, men de flesta av de mekaniska delarna var samma som i bilversionen Model T.



Model A fanns tillgänglig som roadster, coupé och sedan.



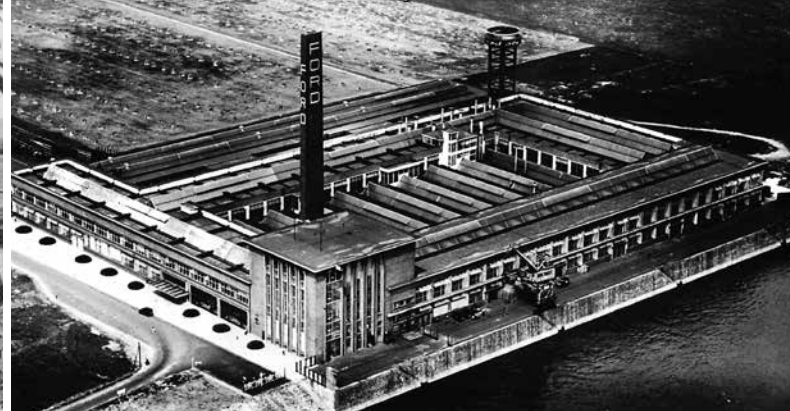
Efter det att den 15 miljonte Model T rullat av bandet i maj 1927 avbröts produktionen och arbetet på dess efterföljare – den nya Model A – påbörjades. I denna nya bil introducerades många nymodigheter, inklusive säkerhetsglas i vindrutan.

Nu användes även en sidventilmotor på 3.3 liter (där ventilerna var placerade i cylinderblocket och inte i cylinderlocket), som genererade 40 hk och hade en topphastighet på 105 km/h. Reglagen placerades på ett sätt som vi känner igen även idag, med kopplings-, broms- och gaspedalerna i de positioner som blivit standard. Det fanns nu tre framåtväxlar, men ingen synkronisering, så förarna måste själva matcha motor- och växellådsvarvtalet.

Det fanns en mängd olika karossvarianter tillgängliga, inklusive tvådörrars coupé, roadster och sedan. Liksom för Model T fanns det en Model AA lastbilsvariant med förstärkt chassi. Model AA hade även en vev så att den kunde startas manuellt om det skulle bli fel på den elektriska startmotorn.

Utbudet av olika karossvarianter och Fords engagemang för att erbjuda kunderna bra värde innebar att Model A blev en ny försäljningsframgång. Nästan fem miljoner Model A tillverkades innan produktionen avslutades 1932. Bilen fick en legendarisk status tack vare medverkan i filmer och den blev även mycket populär bland custombyggare under många årtionden.





Global lansering

Bygga bilar för Europa Henry Ford hade sett potentialen med en global närvaro redan tidigt och Model T tillverkades utanför Nordamerika så tidigt som 1911. Det blev dock snabbt tydligt att de europeiska köparnas behov var unika, så Ford började tillverka fordon speciellt konstruerade för köpare på dessa marknader.

Tillverkningen av Ford-fordon inleddes i Storbritannien 1911 då man satte ihop Model T från satser med delar som importerats från USA. Samma tillvägagångssätt användes i Tyskland, där Ford öppnade en liten anläggning i Berlin 1925 för att bygga Model T. 1928 övergick man till att tillverka den nya Model A och 1931 flyttade Ford produktionen till en helt ny specialbyggd anläggning i Köln, där Ford-fordon tillverkas ännu idag.

Nya konstruktioner för Europa

Även på den här tiden delade man många komponenter och konstruktioner. I början var produktionen i Europa fokuserad på Model A och Model B innan man 1933 vid fabriken i Köln började tillverka den första småbilen speciellt framtagen för Europa, Ford Köln.

Köln baserades på Model Y som såldes i Storbritannien. Den var mindre än Model A och B som designats i USA, och hade en fyrcylindrig motor på 933 cc som genererade 21 hk. De första bilarna byggdes med delar från Storbritannien, men allteftersom tillverkningen utvecklades hämtades fler delar från Tyskland.

Ny inriktning

Köln ersattes 1935 av Eifel, som liksom Köln baserades på ett brittisktillverkat fordon, Model C. Eifel var något större och hade en motor på 1172 cc och 34 hk. Det viktigaste var dock att Eifel innebar början på en period då bilarna skilde sig från de som såldes i Storbritannien. Även om Eifel baserades på Model C, ändrades designen 1937 för att ge den ett unikt utseende med en ny grill i fronten och stålfälgar i stället för de ekrade hjulen på Model C.

Ford Köln baserades på den brittiskdesignade Ford Model Y.



► Även om den baserades på den brittiska Ford Model C, utgjorde Ford Eifel det första stora designavsteget för Ford i Tyskland.



► Ford Taunus från 1939 var den första bilen som designades i Köln.



◀ Ford Taunus 12M
▼ Ford Taunus 15M



1939 ersattes Eifel av det första fordonet som designats i Köln, Taunus – ett namn som skulle komma att användas på Ford-fordon tillverkade i Tyskland under många årtionden. Den första Taunus baserades på Eifel, men hade ett nytt chassi och en mer aerodynamiskt inspirerad kaross. Tillverkningen av den första generationen Taunus avbröts av kriget i Europa, men startades upp igen 1948. Det fanns bara en karossvariant tillgänglig, med grå färg som det enda lackalternativet på grund av dålig tillgång efter kriget.

Liksom Köln och Eifel hade Taunus en motor på 1172 cc och tre framåtväxlar med synkronisering på tvåan och trean för lättare manövrering.

Amerikanska influenser

Under 1940- och 1950-talen var den europeiska fordonsdesignen mycket tydligt influerad av USA. Den andra generationen Ford Taunus, som lanserades 1952, hade ett framträdande grillemblem i krom. Det var den första Forden som tillverkats i Tyskland baserat på en självbärande konstruktion istället för separat chassi och kaross. Tidiga bilar, kända som 12M, hade samma sidventilsmotor på 1172 cc, men från 1955 kunde man även beställa en 15M-version med en mer kraftfull motor på 1498 cc. Därmed kunde Taunus konkurrera med större bilar och det innebar även att man för första gången använde en motor med toppventiler.

Taunus 15M slutade dock säljas 1959 eftersom den nya Ford Taunus 17M-modellen hade tagits fram för att konkurrera mer direkt med större rivaliserande modeller från andra tillverkare. 17M hade en större version av 15M-motorn, med 1698 cc och 50 hk. Typiskt för den här perioden var också tillval som kromdetaljer runt bilen och tvåtonslack, som påminde om hur bilarna i USA såg ut.

Det som var unikt för den här perioden är att europeiska kunder kunde köpa bilar från både Ford i Tyskland



▲ Ford Taunus 17M
◀ Ford Anglia 105E.
Lanserad 1959.



och Ford i Storbritannien. De olika varianterna av Taunus var populära i Tyskland och kunder på andra europeiska marknader kunde köpa bilar som den brittisktillverkade Ford Anglia 105E. Anglia lanserades 1959 och var starkt influerad av designtrender från USA, med framträdande kromgrill, fenor bak och en inåtlutande bakruta. Anglia 105E hade även en mer avancerad serie med toppventilmotorer och det fanns till och med en Sportsman-modell, exklusivt tillverkad för europeiska marknader. Den hade ett reservhjul monterat baktill på bilen, stötfångarhorn i krom och vita däcksidor.



Bitarna faller på plats

Ford of Europe föds Under 1900-talets första hälft bestod Fords sortiment i Europa av bilar designade i USA, innan det blev en blandning av bilar, huvudsakligen från Storbritannien och Tyskland. Under seklets andra hälft synkroniserades utbudet och några av de mest ikoniska emblemen någonsin kom till.

Denna önskan om ett mer synkroniserat tillvägagångssätt innebar att 1960-talet blev en övergångsperiod. I Tyskland fortsatte tillverkningen av Taunus både i form av 12M och 17M, och Cortina och Anglia tillverkades i Storbritannien. Årtiondet skulle dock medföra stora förändringar, och två betydelsefulla modeller lanserades i hela Europa.

Kommersiell ikon

Den första standardiserade produkten för Europa skulle bli ett av de mest framgångsrika och långlivade varumärkena – Transit. Innan detta nya nyttofordon lanserades 1965 hade det funnits två framträdande modellserier från Ford of Britain och Ford-Werke GmbH, Thames och Taunus Transit. Dessa fordon kom att konkurrera med varandra och allt eftersom handeln i Europa underlättades var det logiskt att erbjuda en produkt för hela Europa.

Transit skulle komma att förändra marknaden för nyttofordon och erbjuda kunderna en bredare kaross än många av konkurrenterna, vilket gav bättre lastkapacitet. Det stora antalet karossvarianter innebar också att det fanns en Transit för alla behov.

Olika drivlinor erbjöds i Storbritannien och Europa, något som senare skulle tillämpas även för personbilar. På de flesta marknader erbjöds dock Transit med V4-bensinmotorer eller dieselmotorer, som krävde en lång motorhuv. De bensinvarianter som erbjöds i Europa var Taunus V4-motorer på 1.3 liter, 1.5 liter och 1.7 liter, samt den brittiska "Essex" V4-motorn på 2.0 liter.

Transit uppdaterades 1977, och 1986 lanserades en helt ny plattform som användes för Transit ända till slutet av 1900-talet.

En av hemligheterna bakom Ford Transits framgångar är dess mångsidighet. Redan från början har Transit funnits tillgänglig med ett stort antal karosstyper för att motsvara behoven för de flesta verksamheter.





Ford Escort blev en av de mest ikoniska rallybilarna någonsin.



En motorsportlegend

Den första personbilen som utvecklades för hela Europa var en modell som skulle bli en favorit bland Ford-fans i hela världen. Ford Escort lanserades vid motormässan i Bryssel 1967, samma år som Ford of Britain och Ford-Werke GmbH officiellt gick samman och bildade Ford of Europe. Detta blev slutet för tillverkning av egna modeller i respektive organisation, och ett gradvis skifte till ett helt synkroniserat modellutbud.

Tillverkningen skedde i Storbritannien och till en början i Genk, Belgien, innan den flyttades till Saarlouis-fabriken i Tyskland. Escort blev ledande i sin klass, och erbjöd kunderna en prisvärd och praktisk bil som också var rolig att köra. Det var just denna "rolig att köra"-egenskap som gjorde Escort till en ikon. Den högpresterande Escort Twin Cam, som hade en motor modifierad av Lotus, byggdes för Grupp 2-tävlingar. Den följdes snart av RS1600, som hade en 16-ventilers motor som trimmats av Cosworth. RS1600 skulle komma att dominera rallyvärlden, en succé som skulle upprepas i och med lanseringen 1974 av den andra generationens Escort och RS1800, som skulle ge Rally VM-titlar till de legendariska förarna Björn Waldegård och Ari Vatanen.

Småbilsikon

Under den här perioden lanserades även en annan extremt viktig produkt, en som dominerar försäljningslistorna även i dag. Oljekrisen i början av 1970-talet innebar en ökning av försäljningen av mindre, mer ekonomiska bilar, och Ford lanserade 1976 en modell för den här växande marknaden, Fiesta. Fiesta var ett gemensamt utvecklingsprojekt för teamen vid Dunton Technical Centre i Storbritannien och

Köln, och med en utvecklingskostnad på 870 miljoner dollar var Fiesta den dyraste bil som Ford hade lanserat vid den tidpunkten, även om det var den minsta och billigaste Forden man kunde köpa.

För den nya bilen byggdes en ny tillverkningsanläggning i Valencia, Spanien. Investeringen var lönsam, för Fiesta slog försäljningsrekordet för ett år, som sattes av Ford Mustang 1965. Fiesta såldes även i USA mellan 1978 och 1981, och bilarna med USA-specifikation tillverkades då i Köln och inte i Spanien.

Den första generationen Fiesta fanns tillgänglig med Valencia-motorer på 957 cc och 1117 cc, samt crossflow-motorer på 1298 cc och 1597 cc. En modifierad Fiesta lanserades 1983 med uppdaterat utseende och nya CVH-motorer på 1392 cc och 1597 cc som ersättare för de äldre crossflow-motorena. Fiesta blev en försäljningsframgång och varumärket har blivit en av de mest framgångsrika Ford-modellerna och dominerat försäljningslistorna för segmentet under flera årtionden. Redan 1979 hade en miljon Fiesta tillverkats.



Den första generationen Fiesta lanserades 1976.

Den andra generationen Fiesta hade nytt utseende och nya motorer.





Vi visar vägen

Mot det nya millenniet Vid ingången till 1990-talet var Fords produktutbud väletablerat i Europa. Modeller som Escort och Fiesta var bland de mest populära fordonen. Tack vare detta skulle Ford komma att skapa banbrytande produkter och teknik, och se till att varumärkets framgångssaga fortsatte in på 2000-talet där det skulle sätta standarden för körglädje och ekonomi.

Under 1990-talet lanserade Ford några betydelsefulla modeller. Mondeo ersatte Sierra 1993 och 1998 ersattes Escort av Ford Focus. Lanseringen av Focus innebar slutet på 30 år med varumärket Ford Escort (även om tillverkningen fortsatte till år 2000), men även början på en ny era, med ytterligare tre generationer av Focus lanserade sedan dess och bilen sätter fortfarande nya standarder när det gäller design, köregenskaper, väghållning och teknik.

En ny standard

Under hela 1990-talet var Ford ledande inom köregenskaper och väghållning för sina fordon. Med början i Ford Mondeo 1993, via Ford Fiesta 1995 och Ford Puma 1996, fick Ford ett rykte om att ha en perfekt balans mellan komfort och köregenskaper som innebar äkta körglädje.

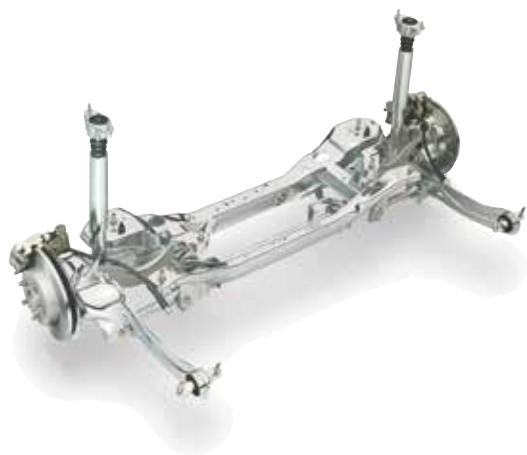
Inget fordon gav uttryck för detta bättre än Ford Focus, som lanserades 1998. Liksom andra Ford-fordon hade Focus MacPherson-fjäderben framtill,

men det var den individuella Control Blade-bakhjulsupphängningen som gjorde den till ledande, eftersom sådan teknik sällan förekom i detta segment.

Focus har hela tiden kommit med nya innovationer, speciellt i RS-modellerna. 2009 var Focus RS utrustad med RevoKnuckle-framhjulsupphängning som utnyttjade en separat dubbelledad konstruktion för att eliminera vridmomentets inverkan på styrningen. 2016 kunde den tredje

► **Ford Puma, som lanserades 1996, fick mycket beröm för sina köregenskaper som innebar äkta körglädje.**

◄ **Ford Focus 1998 hade en innovativ Control Blade-bakhjulsupphängning för förbättrad väghållning.**



generationen Focus RS fås med fyrhjulsdraft. Dess unika bakre differential medgav att upp till 90 % av vridmomentet skickades till det yttre bakhjulet. Detta gav Focus RS en otrolig väghållning, köregenskaper som innebar äkta körglädje och även ett drifningläge som var en unik funktion vid den tiden.

Kontinuerligt reglerad dämpning (CCD) introducerades i Europa med Ford Focus 2018, vilket ger kunderna förbättrad åkkomfort och halvaktiv dämpning som avläser vägen framför. Kunderna kan då justera bilens köregenskaper via olika körlägen, vilket innebär att de kan välja perfekt inställning för förhållandena.

Systemet känner dessutom av ojämnheter i vägytan och övervakar fordonets rörelse via vagnhöjdgivare och signaler från styrinrättningen varannan millisekund, och justerar magnetventilerna för att ändra dämparnas hårdhet. Om fordonet identifierar ett potthål eller någon annan signifikant brist i vägytan reagerar dämparna och minimerar infjädringen för att förhindra att hjulet återfjädrar för mycket och stör åkkomforten.

EcoBoost i framkant

Det senaste årtiondet har fokus på miljöfrågor inneburit att fordonen blir renare och renare. Utvecklingen av mindre motorer och användning av turbokompressorer för att maximera effektiviteten med bibehållna prestanda har ökat och Ford har legat i framkant med detta med EcoBoost-tekniken.

EcoBoost-motorn på 1.0 liter lanserades 2012 och har vunnit ett flertal priser inklusive att bli utsedd till International Engine of the Year tre år i rad mellan 2012 och 2014. Med ett cylinderblock av samma storlek som

ett A4-papper, har 1.0L EcoBoost-motorn mycket kompakta mått, utmärkt effektivitet och bättre prestanda än många motorer med större kapacitet. 1.0L EcoBoost-motorn finns nu tillgänglig med 48 V mildhybridteknik, vilket innebär ännu bättre bränsleekonomi samt bättre prestanda.

Från 2018 har trecylindriga EcoBoost-motorer även cylinderavstängning. Denna innovativa teknik – som används för första gången i en trecylindrig motor – använder olja för att pausa ventilerna på en cylinder via en speciell uppsättning vipparmar. Bränslematningen till den cylindern pausas också.

Denna teknik innebär att i situationer där mindre motorprestanda krävs (t ex vid marschfart på motorväg), stängs en cylinder av automatiskt, vilket minskar bränsleförbrukningen. När full kraft krävs aktiveras cylindern igen på bara 14 millisekunder. Detta förbättrar bränsleeffektiviteten med upp till sex procent.

Men EcoBoost-tekniken är inte bara begränsad till 1.0-liters enheter. Det har funnits en mängd olika EcoBoost-varianten tillgängliga, både som tre-, fyra- och sexcylindriga konfigurationer. Utöver att erbjuda kunderna förbättrad effektivitet har EcoBoost-tekniken även använts för att erbjuda spännande prestanda. Det har suttit EcoBoost-motorer i både Fiesta ST och Focus ST, och 2016 vann Ford GT med en 3.5-liters EcoBoost-motor sin klass i Le Mans klassiska 24-timmarsrace – 50 år efter den första av fyra historiska vinster för Ford GT40 1966.

De tekniska innovationerna som vi diskuterat här är bara några av de stora förändringarna som inträffade under den här perioden, och Ford fortsätter att vara innovativa in i framtiden med elektrifiering.

► **Cylinderavstängningen regleras via oljetryck, så att ventilerna på en cylinder förblir stängda, vilket förbättrar bränsleekonomin. Notera i bilderna hur kolvens läge (1) ändras beroende på respektive magnetläge (2) och styrningen av ventilaktivering (3).**

A) Cylinder 1 aktiverad
B) Cylinder 1 avstängd.





En blick in i framtiden

Ny teknik för en ny värld Ford har alltid legat i framkant, integrerat ny teknik och byggt bilar som passar kundernas livsstilar. Nu förändras bilindustrin snabbare än den har gjort sedan bilens barndom. Nu när elektrifiering står vid dörren tar vi en titt på hur Ford rustar för denna spännande framtid.

Ford har satt som mål att hela modellutbudet ska vara helt elektrifierat senast 2030, och de kommande åren kommer man att ta steg mot det målet genom att se till att hela personbilsutbudet har kapacitet att vara helt utsläppsfria senast 2024, antingen genom att vara helt elektrifierade eller via laddhybridteknik. Denna målsättning gäller även nyttofordon, där man förväntar sig att två tredjedelar av försäljningen 2030 ska utgöras av helt elektriska fordon eller laddhybrider.

Elektrifiering

Ford laddar för att elektrifiera hela sitt utbud och kommer att erbjuda kunder ett antal hybrid- och eldrivna varianter. För kunder som är nyfikna på sina första elektrifierade fordon är mildhybridtekniken (MHEV) en bra startpunkt. Kombinerat med de prisbelönta EcoBoost-motorerna kommer det här 48 V-hybridssystemet att vara ett lyft både för prestanda och effektivitet. I Ford Puma EcoBoost hybrid, har bränsleeffektiviteten förbättrats med upp till nio procent, och den remdrivna integrerade startmotorn och generatoren (BISG) på 11,5 kW hjälper till att leverera en total uteffekt på 155 hk.

För de som vill ta ytterligare steg finns även fullhybridteknik FHEV (Full Hybrid Electric Vehicle) och laddhybridteknik PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle) tillgänglig. Ford Kuga PHEV har en 2.5-litersmotor med Atkinsoncykel, som tillsammans med en elmotor och ett litiumjonbatteri-

paket på 14,4 kW genererar 165 kW (225 hk). Med Kuga PHEV får kunderna en helt elektrisk räckvidd på 56 km, regenerativ bromsning används för att ladda batterierna under körning och den kan laddas fullt via en 230 V-ström-källa på bara sex timmar.

Det är inte bara passagerarbilar som drar nytta av elektrifieringen. För kommersiell användning erbjuder Ford Transit Custom PHEV en helt elektrisk räckvidd på upp till 56 km, samtidigt som man aldrig behöver vara orolig över att stå med urladdade batterier tack vare 1.0L EcoBoost-motorn som uteslutande används för att utöka räckvidden genom att ladda litiumjonbatteripaketet på 13,6 kWh. En elmotor på 92,9 kW driver framhjulen, vilket ger en total räckvidd på över 500 km.





- ▲ **Ford E-Transit kan användas som en mobil kraftkälla – dess 2,3 kW-uttag kan användas för att driva verktyg och utrustning.**
- ▶ **Ford Mustang Mach-E tillverkas på Fords första plattform helt avsedd för elfordon.**



- ◀ **Ford KUGA PHEV har upp till 56 km helt elektrisk räckvidd.**



Elektrifieringen av nyttofordonsutbudet fortsätter, där nya Ford E-Transit kommer att ge kunderna en räckvidd på upp till 350 km. Fords ingenjörer har arbetat hårt för att se till att lastkapaciteten för E-Transit är minst lika bra som för andra nyttofordon på marknaden, och med en beräknad nyttolastkapacitet på 1616 kg för skåpbilsmodellen och upp till 1967 kg för chassi med hytt-modeller, samt en mängd olika karossvarianter tillgängliga, kommer E-Transit att kunna erbjuda allt som Transit-kunder förväntar sig. Tack vare den helt elektriska drivlinan kan dessutom servicekostnaderna sjunka med upp till 40 % jämfört med motsvarande fordon med förbränningsmotor.

E-Transit har dessutom ett eluttag på 2,3 kW som ger kunderna möjlighet att använda fordonet som en mobil kraftkälla för verktyg och utrustning, och FordPass Connect och SYNC 4 ser till att förarna kan använda Ford Telematics och vara uppkopplade när de är på väg.

Legendariskt namn, ny teknik

Allra längst fram i Fords satsning mot en elektrifierad framtid hittar vi helt nya Ford Mustang Mach-E. Detta spännande nya fordon förkroppsligar den anda och stil som förknippas med det ikoniska varumärket Mustang, och är det första helt elektriska fordonet i Fords modellutbud.

Byggt på Fords första plattform framtagen speciellt för elfordon, kan Mustang Mach-E fås med ett batteri på antingen 68 kW eller 88 kW, och med antingen bakhjulsdrift eller fyrhjulsdraft. Med mellan 270 hk och 350 hk på standardmodellen, har Mustang Mach-E utmärkta prestanda

och en räckvidd på upp till 600 km på en enda laddning. Tack vare den helt elektriska arkitekturen är batterierna placerade under kupén, vilket gör Mustang Mach-E till en bil med rymlig kupé som är rolig att köra.

Man har även tillkännagett en högprestandamodell, Mustang Mach-E GT, med upp till 358 kW (487 hk) och 860 Nm, som accelererar från 0–100 km/h på bara 3,7 sekunder. MagneRide adaptiva dämpare och Brembo-bromsar är standard och ger sportbilsrespons och smidighet, och lackalternativen Grabber Blue och Cyber Orange ser till att Mustang Mach-E GT sticker ut från mängden.

En investering i framtiden

Efter omfattande omstrukturering av den europeiska verksamheten blickar Ford nu framåt mot den elektrifierade framtiden, och hjärtat i det hela är en investering på 1 miljard dollar i sammansättningsfabriken i Köln så att den står väl rustad för att bygga framtidens bilar.

Investeringen innebär att den befintliga sammansättningsverksamheten ställs om för tillverkning av elfordon vid Ford Cologne Electrification Center, Fords första anläggning av sitt slag i Europa. Den här nya fabriken kan även bli hem för Fords första volymmodell tillverkad i Europa när det gäller helt elektriska personbilar. Man överväger att börja med tillverkning från 2023.

Det är dessa steg som demonstrerar Fords engagemang för elektrifiering och framtidens teknik, som gör att kunderna kommer att kunna njuta av Fordprodukter under en lång tid framåt.

▼ Ford Fiesta MHEV.



▼ Ford Focus MHEV.



▼ Ford S-MAX and Galaxy FHEV.



Ford Motor Companys historia



1863

Henry Ford, grundare av Ford Motor Company, föddes i Springwells Township, Wayne County, Michigan 30 juli 1863.



1896

Henry Ford bygger sin första motoriserade bil, Quadricycle.

1903

12 investerare inkluderar Henry Ford bildar Ford Motor Company i juni 1903.



1903

Den första Ford Model A såldes i juli 1903.



1908

Ford lanserar Model T, som revolutionerar biltillverkningen. När produktionen avslutas 1927 har 15 miljoner Model T sålts.

1926

Tillverkning av Model T inleds i Tyskland, från satsar som importeras från USA.

1931

Ford öppnar sin anläggning i Köln, Tyskland, där man tillverkar Model A.



1933

Ford börjar tillverka Ford Köln i Köln – den första småbilen framtagen speciellt för europeiska kunder.



1939

Den första Ford Taunus G93A tillverkas. Tillverkningen återupptas 1948 med varianten G73A.



1965

Ford Transit lanseras som den första produkten i ett heleuropeiskt samarbete mellan Ford of Britain och Ford i Köln.



1968

Ford Escort är den första personbilen som tillverkas under den nya Ford of Europe-organisationen.



1976

Ford Fiesta lanseras – Fords dyraste produktlansering hittills. Fiesta såldes även i USA mellan 1978 och 1981, innan den återkom igen 2009.

1993

Ford introducerar Mondeo, dess första riktigt globala fordon.

1998

Ford Focus lanseras, och sätter en ny standard för köregenskaper och vägghållning per och segmentet med sin innovativa Control Blade-bakhjulsupphängning.



2003

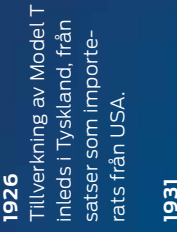
Ford firar 100 år – 2005 Ford GT lanseras som en del av firandet.

2007

Ford introducerar sitt SYNC-system för uppkoppling, som erbjuder röstaktivering, navigering och integration av mobiltelefon.

2012

1.0L EcoBoost-motorn introduceras. Den skulle komma att vinna ett flertal priser som International Engine of the Year och driva ett stort antal Ford-modeller.

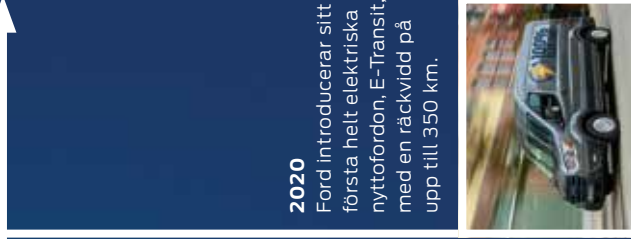


2015

Ford Mustang firar sitt 50-årsjubileum och kan beställas i Europa för första gången.

2019

Ford introducerar Mustang Mach-E – dess första helt elektriska fordon, med alternativt som standard- och lång räckvidd, bakhjulsdrift och fyrhjulsdrift.



2020

Ford introducerar sitt första helt elektriska nyttfordon, E-Transit, med en räckvidd på upp till 350 km.

