



**A T T R A C T I O N 2 9 0**

49. årgang · April 2011





# TRACTION SPECIAL

## Traction Avant Danmark

### Bestyrelsen:

Formand - indmeldelse:

**Eugenio Lai**

Baldersgade 16, 2.tv.,  
2200 København N.  
Tlf: 35 81 68 70.

e-mail: eugenio@traction.dk

Kasserer:

**Carsten Thylgård**

Grønnemose Allé 75, 2.th.,  
2860 Søborg.

Tlf: 38 33 66 20 (eft. 19.30).

Mobil: 30 54 64 77.

e-mail: carstenthylgaard@hotmail.com

Sekretær:

**Jens Møller Nicolaisen**

Mars Allé 6,  
2860 Søborg.

Tlf: 20 46 27 98.

Aktiviteter - øst:

**Torsten Laursen Vig**

Bakkedraget 75,  
4000 Roskilde. Tlf: 46 32 17 62.

e-mail: tv@traction.dk

Aktiviteter - vest:

**Knud O. Pedersen**

Slåenvej 1, Taulov,  
7000 Fredericia.

Tlf: 75 56 29 66.

e-mail: kops1@stofanet.dk

### Aktiviteter:

Klubbibliotek, arkiv og butik:

**Erik Hougaard**

Thulevej 41, 7100 Vejle.  
Tlf: 75 83 00 49.

Værktøjsudlån- øst:

**Torsten Laursen Vig**

Bakkedraget 75,  
4000 Roskilde. Tlf: 46 32 17 62.

Værktøjsudlån - vest:

**Erik Hougaard**

Thulevej 41, 7100 Vejle.  
Tlf: 75 83 00 49.

Vognregister:

**Torsten Laursen Vig**

Bakkedraget 75,  
4000 Roskilde. Tlf: 46 32 17 62.



[www.traction.dk](http://www.traction.dk)

### Redaktion:

**Jens Møller Nicolaisen**

Mars Allé 6,  
2860 Søborg. Tlf: 39 69 11 40.  
e-mail: jmn@traction.dk

**Peter Juel Jeppesen**

Halvtolv 23 st. th.,  
1436 København K. Tlf: 32 54 14 27.  
e-mail: peter@byplantegnstuen.dk

---

Bladet udkommer 4 gange årligt; næste nummer omkring 1. juli. Deadline til dette nummer: 1. juni!

Medlemsbidrag er velkomne!

Artikler i bladet er ikke nødvendigvis udtryk for klubbens eller redaktionens synspunkter.

---

### Klubbens bankoplysninger:

BG Bank - Serviceafdelingen  
Nørre Voldgade 68,  
DK-1358 København K

Indenlandske bankoverførsler:

Reg. nr. 1551, konto nr.: 8280584

Udenlandske bankoverførsler:

IBAN nummer: DK81 3000 0008 2805 84  
SWIFT - BIC : DABADKKK

Girokonto: 828 0584

Husk at angive navn på afsender/indbetaler.

## Fra formanden

Jeg havde forestillet mig at jeg i løbet af den netop overståede vinter skulle lave en masse ting på mine biler, blandt andet har jeg kun én motor kørende til begge tractioner... – men det blev ikke til noget som helst! Nogle gange undrer man sig over hvor tiden bliver af!

Men alligevel har jeg haft tid at kigge i Toldvæsenets protokoller for at registrere tractionerne, der har kørt i Danmark. Næsten hver gang dukker nye biler vi ikke kender op, og med hjælp fra Torsten supplerer vi de informationer vi har på eksisterende biler. Det er et meget tidskrævende arbejde, som vil kræve et par år til før vi er færdige. Jens Møller Nicolaisen er også i gang med registrering på Citroën Conservatoire. Her er det fabrikkens produktionsbøger der bliver gennemgået, en opgave der kræver tid og penge. Og så er der alle de andre, der kommer med store og små oplysninger.

Det er alt dette forskningsarbejde, der driver lysten til at have et blad som dette i vor klub. Så endnu en gang opfordrer jer til at komme med stof til bladet. Sammenarbejdet med Dansk Citroënklub i Attraction er kommet godt i gang, der har været mange positive reaktioner på det første nummer.

TAD sommertræf i Middelfart på hotel Comwell er nu kommet så langt frem, at invitationer er allerede blevet sendt ud til jer.

Vi ses derude

*Eugenio Lai*

## Nye medlemmer

Jan Bylov  
Gammerødvej 6, 4140 Borup.  
Bil: 11B 1955.

Bodil Pedersen og Kim Hansen  
Rustrupvej 38, Gjessø, 8600 Silkeborg.  
Bil: 11 Commerciale 1953.

## Fra redaktionen

Det er ikke uden stolthed, at vi i dette nummer af bladet præsenterer anden del af Per Åhlstöms artikel om helstålskarrosseriets barndom. Artiklen, der er resultatet af virkelig seriøs historieforskning, giver et godt og spændende indblik i, hvor moderne tractionen var i 1934. Knap nok mulig, da den blev introduceret - i virkeligheden verdens første rigtigt moderne bil, som vi kender dem.

*-jmn.*

## Ledningsnet-dag

Egentlig var det meningen at vi skulle have leget med ledninger på værktøjsdagen hos John Reelee, den 5. marts. Men desværre kunne de rigtige råmaterialer ikke skaffes til tiden. Men her midt i april skulle varerne være tilvebragt.

Der er et antal personer, der har bestilt materialer og booket sig på, til at lave ledningsnet. Det bliver selvfølgelig disse personer, der vil være med til at fastlægge den nye dato. Stedet er stadig hos John. Hold øje med hjemmesiden.

Er du blandt dem, der skal have lavet ledningsnet, men ikke har tilmeldt dig, kan vi nok finde mulighed for at deles om de materialer der er - men giv dig til kende snarest.

*Eugenio*





## Sommertræf 2011

Du skulle nu meget gerne have modtaget invitation til årest sommertræf med posten. Selvom tilmeldingsfristen er sat til 15. juni, vil du kunne gøre arrangementsgruppen en tjeneste ved at tilmelde dig allerede nu, hvis du ved at du vil deltage.

Træffet finder sted på en godt konferencecenter, lige i midten af Danmark, nemlig Comwell i Middelfart, tæt på skov og strand og med fin udsigt til Lillebæltsbroen.

Priserne er igen i år ganske rimelige, 1395,- pr. voksen for en weekend med diverse måltider.

Har du ikke modtaget invitation og tilmeldingsblanket, kan begge dele findes på klubbens hjemmeside!



## Generalforsamling

Hermed indkaldes alle medlemmer af Traction Avant Danmark til klubbens ordinære generalforsamling på Hotel Comwell i Middelfart søndag den 21. august 2011 kl. 10.00.

Dagsorden ifølge klubbens vedtægter.

NB: Alle medlemmer er velkomne, og så uden deltagelse i Sommertræffet!

Med venlig hilsen

Bestyrelsen

### Fredag den 8. april

Klubmøde kl. 20.00 i Thomas Bødgers værksted i Roskilde, Elisagårdsvej 16. Tilmelding ikke nødvendigt.

### Lørdag den 30. april

TAD-stumpemarked hos Lena og René i Taulov. Se invitation på klubbens hjemmeside.

### Weekend 14.-15. maj

Tur til Ribe. Forhåbentlig har du set dette arrangement på hjemmesiden, for tilmeldingsfristen er udløbet pr. 1. april. Kontaktperson: Erik Hougaard, tlf: 75 83 00 49.

### Søndag den 15. maj

Skovtur på Sjælland. Vi mødes kl. 9.00 hos Bjørn Mogensen, Autono-va / Citroën Helsingør, Løvdalsvej 3, 3000 Helsingør. Hvor går turen hen? Tilmelding til Bjørn på 20 44 48 47.

### SOMMERTRÆF 2011

**19.-21. august, Comwell Middelfart**  
Se her på siden - og på hjemmesiden!

### Lørdag den 1. oktober

TAD-stumpemarked hos Jens Møller Nicolaisen i Søborg. Vi starter kl. 10 og bliver ved så længe vi gider. Evt. tilmelding til Jens på 20 46 27 98.

Meget mere kalender:  
[www.traction.dk](http://www.traction.dk)





## Værkstedsdag i marts

Her lidt stemningsbilleder fra hvad der skulle have været endnu én af klubbens succesrige ledningsnet-dage. Den er udsat på grund af manglende råmaterialer, men som det ses var der ting at forholde sig til - fra gearkassererenoveringer til Rosa-fragmenter...





Fotos: Eugenio Lai





## Del 2

Idag opfattes Citroën - og især Traction Avant-modellerne - som et symbol på fransk teknik og nytænkning. Men i virkeligheden er Traction Avant på mange punkter den sidste amerikanske Citroën. Det var den sidste model, som blev til under André Citroëns ledelse - Citroën, som havde Henry Ford som sit forbillede og som i meget høj grad var afhængig af amerikansk teknologi og amerikanske leverandører.

Det ville være meget mærkeligt, hvis ikke André Citroën fik inspiration til Tractionen fra USA.

I den første del af artiklen (i sidste blad) fortalte jeg om de nære forbindelser der var mellem Citroën og Budd Manufacturing Ltd i Philadelphia, den førende virksomhed indenfor udvikling af bilkonstruktioner og produktionsteknik indenfor amerikansk bilindustri.

### Joseph Ledwinka - en nøgleperson

Budds helstålskarrosser er en del af grundlaget for tractionen. Den presse- og svejseteknik som gjorde helstålskarrosserierne muligt, blev udviklet hos Budd i 1910'erne og 20'erne. En af de ledende personer i dette udviklingsarbejde var Joseph Ledwinka, en fætter til Hans Ledwinka, som var chefkonstruktør hos Tatra i Tjekkoslaviet. Hans Ledwinkas konstruktioner byggede på



**Joseph Ledwinka hos Budd er mindre kendt end sin fætter Hans Ledwinka hos Tatra. Men han har utvivlsomt haft større indflydelse på udviklingen af den moderne bil.**

centralrørsrammer, hækmotorer og pendulakslar, som meget lignede Volkswagens, nogle år senere.

Det er svært at finde belæg for at de to fætre havde noget samarbejde, men det er en pikant detalje, at Joseph Ledwinka ikke kunne deltage i Budds 25-års jubilæum i 1937, fordi han var hos Ambi-Budd i Tyskland for at arbejde med "the German national car", dvs. Volkswagen, altså bilen med Hans Ledwinkas karakteristiske konstruktioner.

Efter at have set på kontaktmønsteret mellem bilfabrikkerne i tyverne, og på patenttegninger fra perioden, er det svært at se de enkelte konstruktører som individuelle helte. Tidens biler var mere et resultat af idéudvekslinger og samarbejde end af de enkeltes genstreger. Udviklingen af det moderne selv bærende karrosseri er et udmærket eksempel på dette.

I bilhistorisk litteratur bliver Lancia Lambda 1923 ofte betegnet som verdens første bil med selv bærende karrosseri. Jeg vil snarere betegne den som den første bil, hvor én og samme ramme bærer både mekanik og karrosseridele. Karrosseriet bestod stadig af plader som fæstedes direkte til chassissrammen. Lanciaen havde heller ikke noget tag, som kunne optage torsionskræfter, bilen var nærmere bygget som en åben båd.



**Lancia Lambda. Foto: Ole Bering**

## Henninger lagde grunden

Den konstruktion, som med tiden udvikledes til det moderne selv bærende karrosseri, blev patenteret af Albert Berthold Henninger, der den 18. marts 1926 indleverede sin patentansøgning i Tyskland på en bil med integreret ramme og karrosseri, med kraftige boks-konstruktioner som bærende elementer. Patentet blev tilbudt til Edward G. Budd, da han var på besøg i Tyskland i 1926, men Budd var på det tidspunkt ikke interesseret og sammen med Joseph Ledwinka afslog Budd Henningers tilbud. Først nogle år senere forstod

Budd værdien af Henningers patent og købte det for 70.000\$, en enorm sum på den tid. Den 11. september 1928 indleveredes patentansøgningen i USA, denne blev godkendt den 8. september 1931 (US Pat 1,822,775).

Budd byggede ikke kun karrosserier og udviklede nye metoder til pladepresning og svejsning. Firmaet byggede også hele biler, prototyper som kunne vise virksomhedens tekniske fremskridt frem for bilindustrien, i forhåbning om at skaffe nye kunder for Budds produkter og produktionsmetoder.

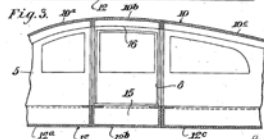
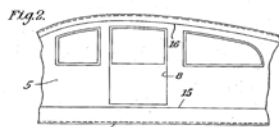
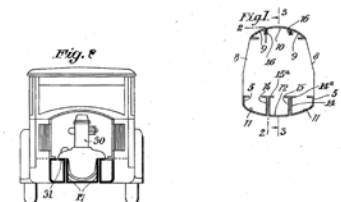


Øverst: Budd-prototype til Citroën 10 fra 1932. Den har Citroën-logo øverst på kølerkappen. Nedenunder ses et reklamefoto af en Citroën Rosalie 8 fra 1933.

Dette førte blandt andet til at man allerede i 1929 udviklede en forhjulstrukket bil, som senere solgtes under navnet Ruxton, fremstillet hos Moon i St. Louis.

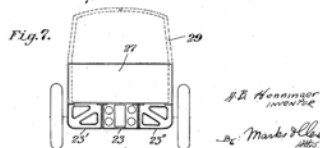
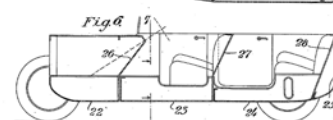
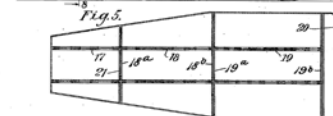
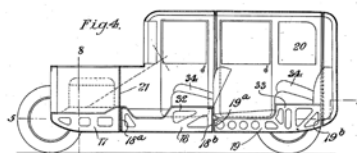
På [www.coachbuilt.com](http://www.coachbuilt.com) findes en oplysning om at Budd i 1929 skulle have fremstillet en forhjulsdrevet prototype for Citroën. Den er sikkert fejlagtig. Jeg har ikke kunnet finde belæg for at en sådan bil har eksisteret. Men derimod har jeg fundet et billede af en Budd-bygget prototype til Citroën 10, årsmode 1933 - denne bil blev fremvist på Parisersalonen i efteråret 1932. Den er

Sept. 8, 1931. A. B. HENNINGER 1,822,775  
SELF SUPPORTING CAR BODY OF SHEET METAL FOR MOTOR CARS  
Filed Sept. 11, 1928 2 Sheets-Sheet 1



A. B. Henninger  
inventor  
by M. L. Ledwinka  
1928

Sept. 8, 1931. A. B. HENNINGER 1,822,775  
SELF SUPPORTING CAR BODY OF SHEET METAL FOR MOTOR CARS  
Filed Sept. 11, 1928 2 Sheets-Sheet 2



Nogle tegninger, der har spillet en meget vigtig rolle i udviklingen af det moderne karrosseri. Konstruktionen ligner mest en stabil platform med let overdel, som Citroën DS.



som bekendt baghjulstrukket og bygget efter helt andre principper end tractionen. Men om ikke andet, så viser det, at Budd var dybt involveret i Citroëns udviklingsarbejde i netop den periode, hvor Traction Avant blev til.

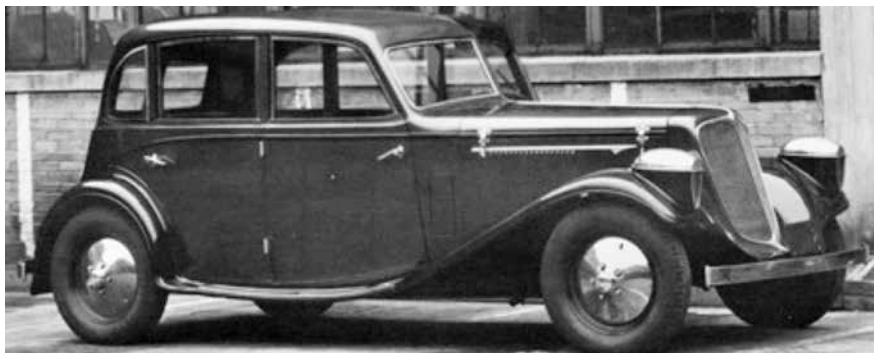
### Usikker som inspiration

I bøger og på hjemmesider som handler om Citroëns historie, ses ofte en Budd-prototype, konstrueret af Joseph Ledwinka. Den siges at være den bil, som inspirerede André Citroën til at udvikle tractionen. Den oplysning er sandsynligvis delvis rigtig, men ikke helt.

Biler er ikke særlig lig med tractionen, men ser mere ud som en traditionel bil fra begyndelsen af 30'erne. Jeg har ikke set nogen snittegninger af bilen, men der findes oplysninger om at Ledwinka har brugt kraftige boks-konstruktioner i panelerne som det primære bærende element; noget der unægtelig minder om tractionens princip, men som også ligger på linie med Henningers patent på selvbærende karrosserier. (Note 1).

Som nævnt i den tidligere artikel rejste Citroëns vicepræsident Georges-Marie Haardt i 1930 til USA, hvor han havde en dialog med Budd om mulighederne for at reducere vægt og materialeforbrug i Citroëns bilmodeller. Eftersom selvbærende karrosseri og forhjulstræk var de teknikker som Budd arbejdede med, skulle det være mærkeligt, hvis det ikke var i denne dialog de første tanker om Traction Avant kom frem.

Dertil kommer at Budd i 1926-29 havde konstrueret den forhjulstrukne bil,



I 1931 besøgte André Citroën Budd, som præsenterede denne bil, konstrueret af Joseph Ledwinka. Den har forhjulstræk og selvbærende karrosseri. Motoren er en V8 i letmetal. Om bilen har været øjeblikkelig inspiration til tractionen, som det ofte hævdes, er derimod noget usikkert. På dette tidspunkt var relationerne mellem Budd og Citroën så tætte, at begge parter havde et godt indblik i hinandens udviklingsarbejde, hvorfor bilen her har været kendt hos Citroën allerede på idéstadiet. Der findes en lignende model uden trinbrædder fra samme år.

der siden solgtes under navnet Ruxton. Ledwinka burde på dette tidspunkt være nået langt i udviklingen af den forhjulstrukne bil, der siges at have inspireret Citroën. Og man ejede Henningers patent på selvbærende karrosserier.

I bogen "Citroën, Peugeot, Renault et les Autres, soixante ans de stratégies" (Note 2) hævdes det, at Haardt ved hjemkomsten fra USA gav ordre om at vægten på Citroëns biler skulle mindskes med mindst 100 kg indenfor en periode på 12-18 måneder. Til at begynde med skulle man om nødvendigt



Et Budd-produkt: Ruxton med forhjulstræk.

satse på Budd og især Budds "Mono-pièce"-teknik, for siden at gå videre og arbejde med egne løsninger.

### Stor Budd-delegation i Paris

Denne opgave kan nemt være forklaringen på den store delegation af teknikere fra Budd, som var placeret i Paris i 1930. På et foto i Budds personaleblad, The Budgette, august 1930, ses 19 personer - blandt dem salgsdirektør Adams og Citroëns fabrikschef Kendall. I følge billedteksten udgør personerne "The American mission at the Citroën plant".

Når Haardt opfordrede Citroëns teknikere til at søge egne løsninger, skyldtes det sikkert også, at Budd tog sig grundigt betalt for sine teknik og sine maskiner.

Ifølge Loubet (Note 2) var det en vanskelig opgave for Citroëns teknikere at udviklet noget på egen hånd. De havde

i 10 års tid været vant til at søge inspiration hos konkurrenterne.

Også ifølge bogen "André Lefèbvre and the cars he created for Voisin and Citroën" af Gijsbert-Paul Berk (Veloce Publishing), var der en udbredt konservatisme i Citroëns udviklingsafdeling.

Berk fortæller en historie om hvordan den daværende chef for udviklingsafdelingen, Broglie, diskuterede for- og bagdele ved henholdsvis forhjul- og baghjulstræk med Lefèbvre, da denne blev ansat i marts 1933. En diskussion som Lefèbvre afsluttede ved at tage en tændstiksæske frem fra lommen og sætte en tændstik lodret i æskens ene ende. Han fik Broglie til at skubbe æsken fremad, hvorved den naturligvis med det samme kom ud af kurs. Men når Lefèbvre trak æsken frem ved tændstikken, fulgte æsken fint efter. Herefter var der ifølge Berk ikke længere tvivl om hvem der var leder af Citroëns udviklingsafdeling, selvom Lefèbvre aldrig fik den formelle titel og ansvaret.

### En mystisk bil

Her findes måske forklaring på et meget mystisk billede i Budds arkiv. Det er en billede som er dateret den 29. marts 1934 og som ifølge kuverten viser en Citroën.

Bilen har former som ligner Chrysler Airflow (et andet Budd-produkt), men som er meget primitiv i sin udformning. Bilen har konventionelt baghjulstræk og en meget enkel kabineindretning. Men den har selvbærende karrosseri. Dog langt fra med den samme elegance



Næppe Citroën...

som tractionens. Konstruktørerne har tilsyneladende haft meget svært ved at finde frem til et holdbart design for den del som bærer motor og fortøj - hvilket jo står i stærk kontrast til den elegante løsning vi kender fra tractionen.

Det kan være en prototype som blev til i samarbejde mellem Budd og Citroëns udviklingsafdeling inden Lefèbvre kom ind i billedet, en bil hvor man har stræbt efter en billig produktion, først og fremmest med lav vægt og pris. En bil som i og for sig ligner andre lavpris-

biler fra 30'erne, men hvor man ikke har mindsket vægten ved at nedskalere en konventionel konstruktion, men derimod benyttet et selvbærende karrosseri med sider fremstillet med Monopièce-teknikken.

Billedet er mystisk af flere grunde. Det er dateret efter at Budd har udført konstruktionsarbejdet på tractionen, men samtidig er konstruktionen langt mere primitiv. Der er ingen som helst lighed med den selvbærende karrosseri-konstruktion som Budd søgte patent

på i maj 1934, to måneder efter at billedet blev taget. Men den Chrysler Air-flow-lignende form taler for at årstallet er rigtigt. Dét faktum at billedet er dateret samme dag som billedet af den strømlinieformede lermodel, kan give mistanke om at Budd i marts 1934 har samlet et antal modeller sammen for at få dem fotograferet - altså har de ikke nødvendigvis været helt nye allesammen. Gåden kan nok ikke løses med mindre man finder flere billeder fra Budds oprindelige arkiv, der i 1948 indeholdt 28.000 billeder.



Næppe Citroën...

### Ingen lighed med Citroën

Bilen på billedet har ingen som helst konstruktionsmæssig lighed med nogen Citroën. Det eneste som taler for at det er en Citroën-prototype, udover teksten på kuverten, er at bilen svarer til Hardts og Citroëns krav om at konstruktionen skulle være så let som muligt. Måske er det et billede som er taget i 1934 for at dokumentere dét arbejde som blev gjort for Citroën før udviklingsarbejdet på tractionen blev påbegyndt. Jeg tror trods alt, at det er mere sandsynligt at der er skrevet forkert på kuverten - og at bilen ikke har noget med Citroën at gøre.

Skulle bilen være den prototype til at radikalt ny bilkonstruktion, som Citroën gav sin udviklingsafdeling ordre på, er det til gengæld helt forståeligt, hvis han tabte tålmodigheden med sine ingeniører og begyndte at lede efter nogen, der kunne skabe en bil der svarede til kravene - og desuden kunne få den klar på meget kort tid!

Citroëns økonomiske situation var så presset og bilsalget så dårligt, at den eneste redning fra konkurs var at satse på en radikalt ny bil, med ny teknik på en ny fabrik.

Med dét for øje, har det ikke været så stor en risiko som man skulle tro, at satse på udviklingen af Traction Avant. Alternativet var den totale katastrofe. Og skulle den nye model mislykkes, så blev det ikke værre end det var!

### Redningsmanden

Gennem sin ven Gabriel Voisin fik André Citroën at vide, at én af Voisins "åndelige sønner" netop var holdt op hos Renault, i protest mod at Renault ikke accepterede hans idéer om en lille, forhjulstrukket bil. Præcis den bil, som Citroën ville bygge.

André Lefèbvre blev ansat den 12. marts 1933 og kun et år senere blev de første pre-serie tractioner bygget. Dette er en præstation, der altid har fremstået som usandsynlig - og som en del af mytedannelsen omkring tractionen.

Forfatteren til "Citroën, Peugeot, Renault et les Autres, soixante ans de stratégies", Jean-Louis Loubet, er pro-



André Lefèbvre

fessor i økonomisk historie og han har i og for sig også læst alle de bøger om Traction Avant, som alle Citroëntusiaster læser - men han har også gennemgået Citroëns bestyrelsesprotokoller, uden at finde noget der modsiger den etablerede historie om hvordan Lefèbvre allerede fem måneder efter sin første dag hos Citroën havde to kørende prototyper klar, og hvordan man, i samarbejde med Budd i Philadelphia, lykkedes med at få en produktion igang, kun et år efter at Lefèbvre blev ansat.

Det havde ikke været muligt, hvis ikke Lefèbvre havde haft en del færdige kon-



struktioner og komponenter til at begynde med.

Præcis hvad Lefèbvre havde med sig i form af tegninger og idéer fra sine ansættelser hos Voisin og Renault, vil aldrig kunne klarlægges. Men det vides at Voisin og Lefèbvre i 1929 arbejdede med en forhjulstrukket bil. Om den nogensinde blev realiseret er skjult i tågerne. Voisin fortæller i sine memoirer, at bilen blev bygget og solgt til Belgien, men ingen anden synes nogensinde at have set den. Lefèbvres søn husker at hans far sad hjemme og tegnede på en forhjulstrukket bil, men tvivler stærkt på at den nogensinde blev bygget. Og vi ved at Lefèbvre fremlagde et forslag til Renault. Så meget taler for at han har i hvert fald har været klar over hovedtrækkene i konstruktionen, da han blev ansat hos Citroën.

Motoren til tractionen var allerede udviklet af Maurice Saintaurat (Lefèvre havde i øvrigt aldrig nogen større interesse i motorer). Den uafhængige forhjulsophængning og affjedringen med torsionsstave blev hentet fra Citroëns egne baghjulstrukne 1933-modeller.



**Øverst: Adler Trumpf på montagebåndet hos Ambi-Budd i Berlin. Bemærk kassedragerne som optager kræfterne fra forvognen. Tractionens "skinker" er mere elegante og integrerede i karrosseriet. Men Adler er heller ikke en ægte selvbærende: Karrosserierne blev skruet fast på chassisplatformen. Nederst er man igang med et chassis. Det går tydeligvis ikke at masseproducere biler med den her teknik! Hvilket sikkert er én af mange grunde til at André Citroën ikke var interesseret i at bygge Adler på licens.**



### Adler Trumpf

Der findes en anden bil, som sikkert har været med i billedet omkring tractionens fødsel. Det er Adler Trumpf, hvis karrosseri blev fremstillet hos Budds datterselskab i Tyskland, Ambi-Budd. Citroën siges at have afslået at licensfremstille bilen - i stedet gik budet til Rosengart, der accepterede det.

Billederne fra Ambi-Budd viser både ligheder og forskelle mellem Adler Trumpf og Traction Avant. Selvom jeg ikke kan påvise, at Adleren er et skridt på vejen til tractionen, så findes der klare tegn på det.

Adleren har ingen traditionel chassisramme. Den er bygget på en stabil platform af kassekonstruktioner (næsten som Citroën DS). Den har forhjulstræk. Den grundlæggende karrosseriform på sedanen ligner tractionen en hel del, med sin "anderumpe". Bilen er dog noget mindre end tractionen - og vigtigst: At masseproducere en bil, som består af så mange små, sammensvejsede pladestykker er urimeligt.

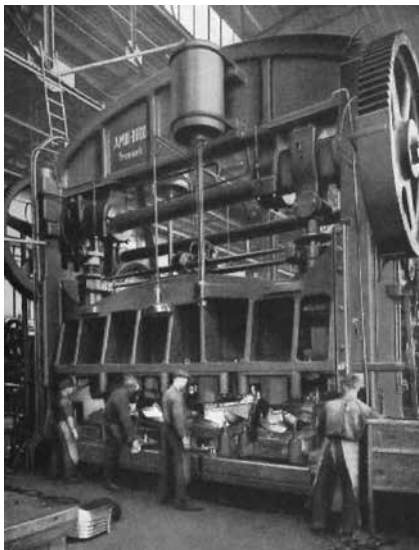
Citroëns produktion var mange gange større end Adlers, og Adler Trumpf kunne slet ikke leve op til de krav som Citroën stille til sin nye bil. Men når man kigger på billedet fra montagebåndet, så er det ikke svært at forestille sig, at de kassekonstruktioner som fordele kræfterne fra forvognen over tor-

**Vi kan selvfølgelig ikke lade være med lige at genanvende dette foto fra sidste blad - her i en anden sammenhæng! Bilen til højre er jo netop en Adler Trumpf, og så endda fotograferet sammen med en ret tidlig traction...**

pedovæggen mellem motorrum og kabine, gav inspiration til den betydeligt elegantere løsning på tractionen, med de formskønne og produktionsvenlige "skinker", der klarer samme funktion.

Budds konstruktionsafdeling i Philadelphia har naturligvis været helt klar over hvilke konstruktioner deres tyske datterselskab har gjort brug af. Og som tidligere påvist, var der meget nære forbindelser mellem Budds og Citroëns karrosseriteknikere, med personale fra begge virksomheder næsten konstant udstationeret i hinandens udviklingsafdelinger.

**Dette billede fra Ambi-Budd viser at der skal seriøst værktøj til, når man laver bilkarrosserier. Da Citroën indrettede sin nye fabrik på Quai de Javel i marts-juli 1933 må hovedtrækkene i tractionens konstruktion have været besluttet.**



### Selvstændigt arbejde

Ifølge bogen om André Lefèbvre af Gijsbert-Paul Berk, var designet af Traction Avant helt og holdent udført af Flaminio Bertoni og Citroëns karrosseriteknikere. Jeg har ikke fundet nogen oplysninger, der kan modsige dette.

Den 18. november 1933 tog Citroën karrosserikonstuktører Raoul Cuinet og Pierre Franchiset over til Budd i USA, for at tilpasse designet til produktionen og planlægge fremstillingen af værktøjerne i samarbejde med Budd.

At Amerikanerne stædigt holdt fast ved tomme-systemet, bevirkede at alle mål på tegningerne skulle oversættes fra millimeter til tommer, hvilket tog en del ekstra tid. Budd teknikere gjorde sig store anstrengelser for at nedbringe antallet af pressede dele og optimere pasningen. Monopiece-teknikken blev anvendt til siderne, som pressesedes i ét stykke. Det overskydende plade fra døråbningerne brugtes til mindre dele, det samme gjaldt stykkerne fra vinduesåbningerne. Budds teknikere kom også med forslag til forbedringer der skulle gøre vognen mere vridningsstabil. Om Lefèbvre, med sin stræben efter lavest mulige vægt, accepterede alle forslag, eller om Budds ingeniører ikke foreslog tiltrækkelig mange forstærkninger, bliver nok aldrig belyst. Men at dét karrosseri, der kom i produktion, var for svagt er helt almindeligt kendt.

De to franskmænd boede på Atlantic Club Hotel i Philadelphia, hvor de forbløffede hoteldirektøren med deres intensive telegramkommunikation med Paris. Hver aften sendte de telegram-

mer med forslag til ændringer og hver morgen kom der svar fra Paris.

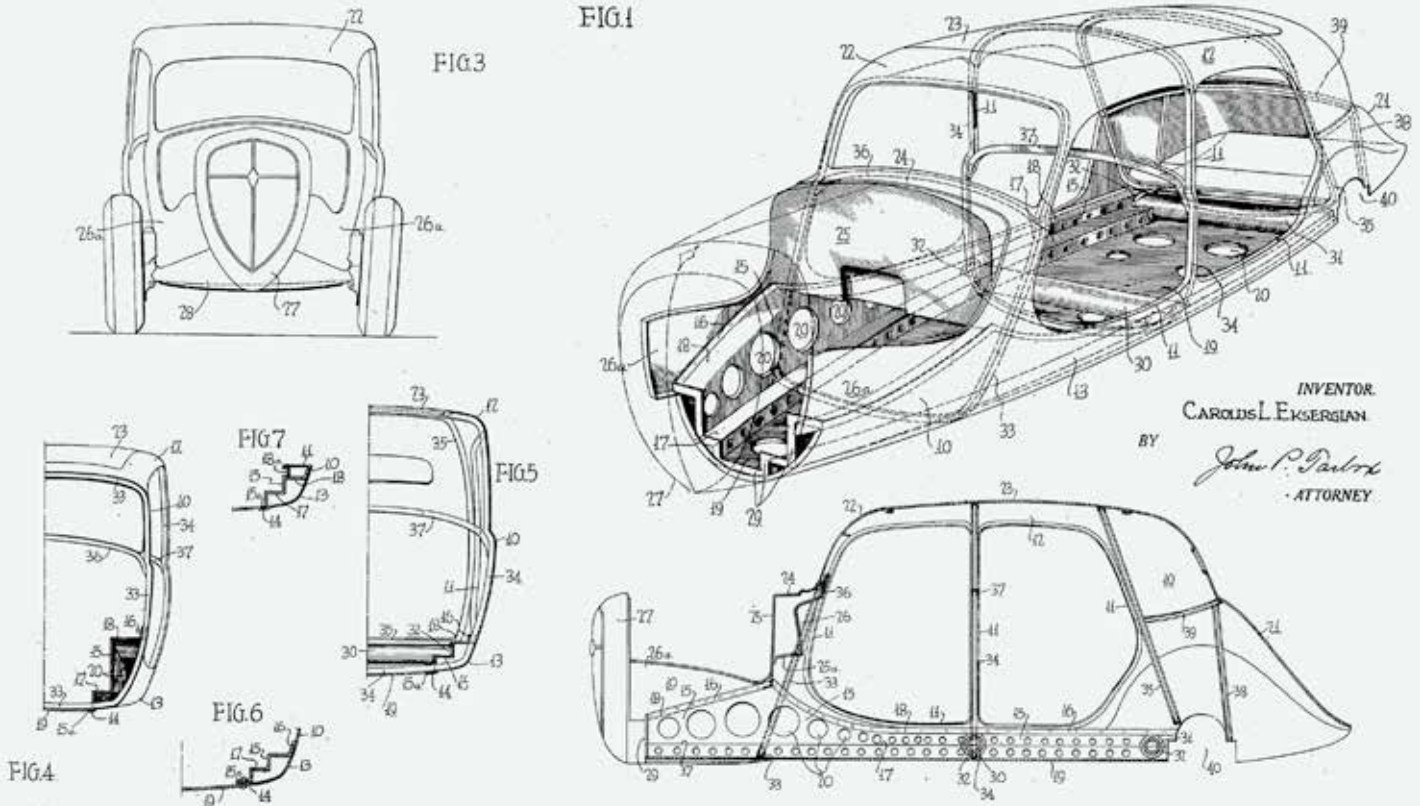
Efter kun tre uger var man klar med den såkaldte Kellersmodel, som brugtes som skabelon til værkstøjsfremstillingen. Cuinet tog hjem til Frankrig mens Franchiset blev i USA for at overvåge fabrikationen af værktøjer og presseforme.

### Ligheder og forskelle

Den 29. maj 1934 indleverede Budd en patentansøgning på et karrosseri, der har meget store ligheder med tractionens (U.S. Pat 2,157,649), og hvor Carolus L. Eksergian angives som opfinder.

Bilen afviger dog på vigtige punkter fra tractionen. De for tractionen så karakteristiske "skinker", som overfører kræfterne fra forvognen til så stor en overflade som muligt på resten af karrossen, findes med. Ligeså de to tværgående forstærkninger i midten og bagenden. Budds konstruktion har dog ikke den uafhængige forhjulsaffjedring. Men ansøgningen er også indleveret en måned efter at Budd begyndte at bygge karrosserier for Citroën, hvorfor den sandsynligvis også indeholder en hel del konstruktioner, der er lavet i samarbejdet med Citroën.

Citroën Traction Avant betød på sin vis en genstart af hele den franske bilindustri. Frankrig var i 1890'erne verdens største bilproducent. Og mange af de idéer som præger selv nutidens bilers udformning, kommer fra Frankrig. Det var i Frankrig man først byggede vogne,



INVENTOR.  
CAROLUS L. EKSERGIAN

BY

*John P. Daulton*  
ATTORNEY

der var specielt konstrueret til "motor-drift". Systemet Panhard, med frontmotor, gearkassen bag motoren og baghjulstræk, bruges selv idag. Det var i Frankrig man først kørte bilvæddeløb. Det var i Frankrig man gjorde de første forsøg på at seriefremstille biler.

Men den tidlige franske bilfremstilling var håndværk; den stagnerede i 1900-tallets første årti - og den blev slået helt til ruin af Første Verdenskrig.

I tyverne blev fransk bilindustri domineret af Citroën, fordi virksomheden kunne starte uden at være belastet med gamle anlæg og traditioner. Mens Citroën købte amerikansk teknologi og tilbød et begrænset modeludvalg, som kunne give stordriftsfordele, fortsatte de øvrige franske bilproducenter med traditionelle produktionsmetoder og fremstilling i små serier.

Tredivernes krise fremtvang en total

forandring. Og med tractionen tilbagevandt Frankrig sin position som en ledende og innovativ bilnation.

### Total USA-afhængighed

Alt dette må på sin vis være sandt. Men en bitter del af sandheden er også at udviklingen af tractionen helt afhæng af Budds patenter og Budds know-how om pladepresning og selv bærende karrosserier.



Da Pierre Boulanger i 1937 indtrådte som bestyrelsesformand og direktør efter Pierre Michelins død, indførte han en gennemgribende omstrukturering af Citroëns udviklingsarbejde, væk fra afhængigheden af amerikansk teknik. Denne strategiske beslutning giver en ny forståelse for den nye retning som Citroëns udviklingsafdeling tog, med Boulangers og Lefèbvres ledelse.

Tractionen blev den sidste Citroënmodel med amerikansk teknologi.

### Den nye afdeling

De biler, der siden udvikledes under Boulanger og Lefèbvre, havde enten et chassis som 2CV eller en platform som D-modellen. Eller en helt egen, unik kassekonstruktion som H-modellen, med så få presninger som muligt. Og det var i disse modeller, ikke mindst 2CV, at Lefèbvre fik fuldt afløb for den designfilosofi han bar med sig fra sine år som fly- og bilkonstruktør hos Voisin - en filosofi, hvor ydre skønhed betød lidt eller intet, men hvor vægt og styrke betød alt.

Så Traction Avant er i mange henseender den sidste amerikanske Citroën; den sidste model som blev bygget efter André Citroëns produktions- og tekniktænkning. Den pegede fremad mod de biler som er de mest franske af alt hvad der er fransk; biler der er lige så stærke symboler på Frankrig som Eiffeltårnet, Triumfbuen og tricoloren. Men den var grundlæggende en frugt af André Citroëns fascination og beundring over amerikansk teknik - og af hans nære kontakter med den amerikanske bilindustri.



Edward G. Budd og André Citroën fotograferet i 1931 under Citroëns besøg på Budds fabrikker.

---

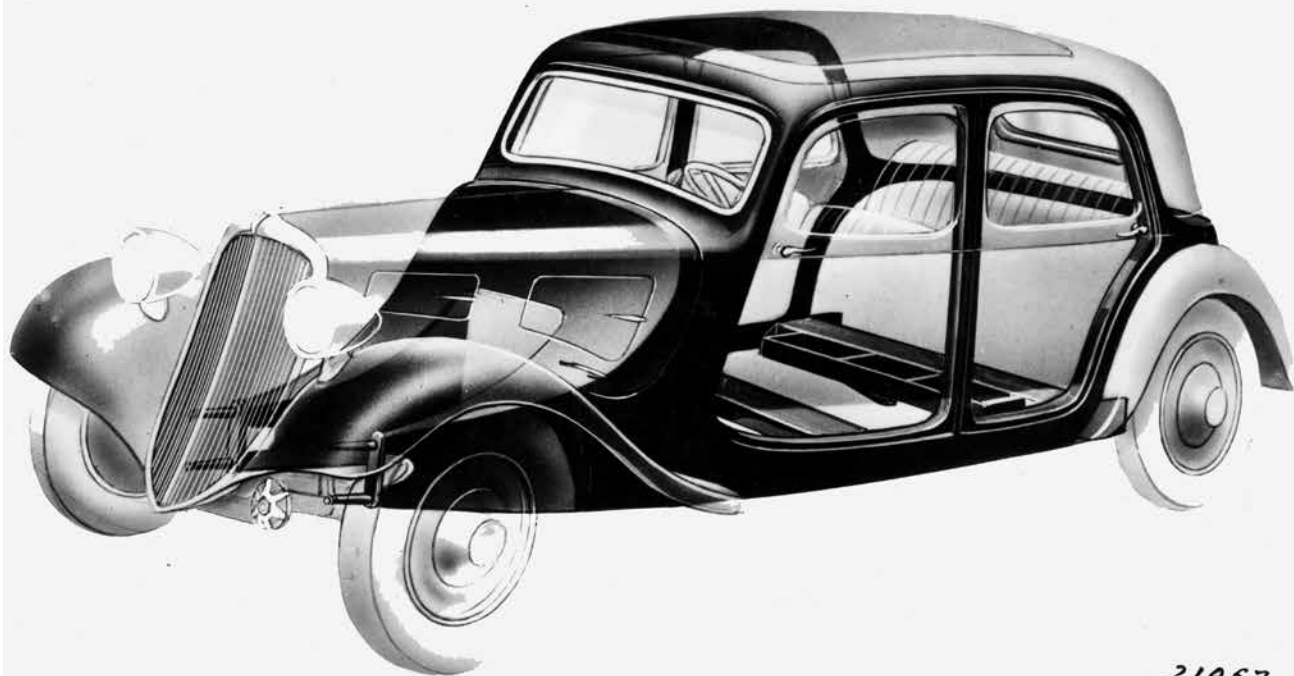
#### Note 1:

The Budd archives, The Hagley Museum, Wilmington, DE, USA. Korrespondance mellem John P Tarbox, Budd Mfg Co og George »Doc« Kelley, Pressed Steel Ltd, Cowley, England, forud for en forelæsning om Edward Gowan Budd på Franklin Institute i Philadelphia 1948.

#### Note 2:

Citroën, Peugeot, Renault et les Autres, soixante ans de stratégies, Jean-Louis Loubet, Le Monde-Éditions, Paris 1995

**Per Åhlström**



21967

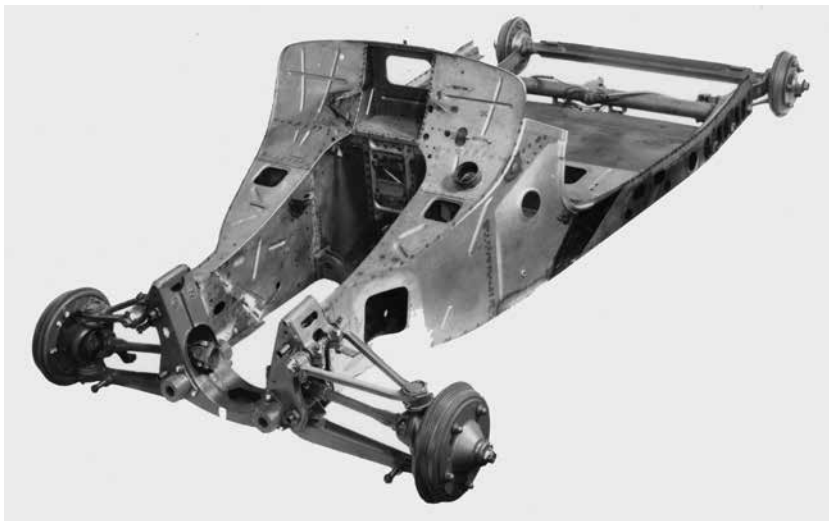
En meget tidlig tegning (måske endda ældre end de første biler) af traction-karosseriet. Læg mærke til den tværgående kassevange bagest. Bærearmene og torsionsfjedrenes befæstning på mindten var boltet direkte på denne vange. En katastrofalt dårlig løsning, som gav revner eller resulterede i hele bagtøjer, der faldt af! Først i september - 5 måneder efter lanceringen af model 7A - kom rørtraversen med sværdene, boltet til de langsgående mellemvanger.

Med andre ord: Bilen blev sat i produktion før man havde løst et så grundlæggende problem at få optaget og fordelt belastningerne fra bagtøjet i karosseriet!

Til højre ses begyndelsen til et karosseri - de vigtigste bærende elementer, med for- og bagtøj monteret. At vi her er i 1939 eller senere, afsløres bl.a. af den lille runde gennemføring over pedalerne til "varmeapparatet".

Fotos fra Citroën Médiatèque.

-jmn





## Garagescener...

Som de fleste ved, købte Bjørn Mogensen i 2009 den grønne Cabriolet, kendt som "Rosa", af Erik Schultz. Efter en sommer (2010) med gode oplevelser bag rattet er Bjørn nu gået igang med en total restaurering. Her er hvad sandblæsningen afslørede - gys og gru, men Bjørn tager det nu roligt. Det kommer bare til at tage lidt tid.

Tv. ses Rosa i 2009...



-jmn.