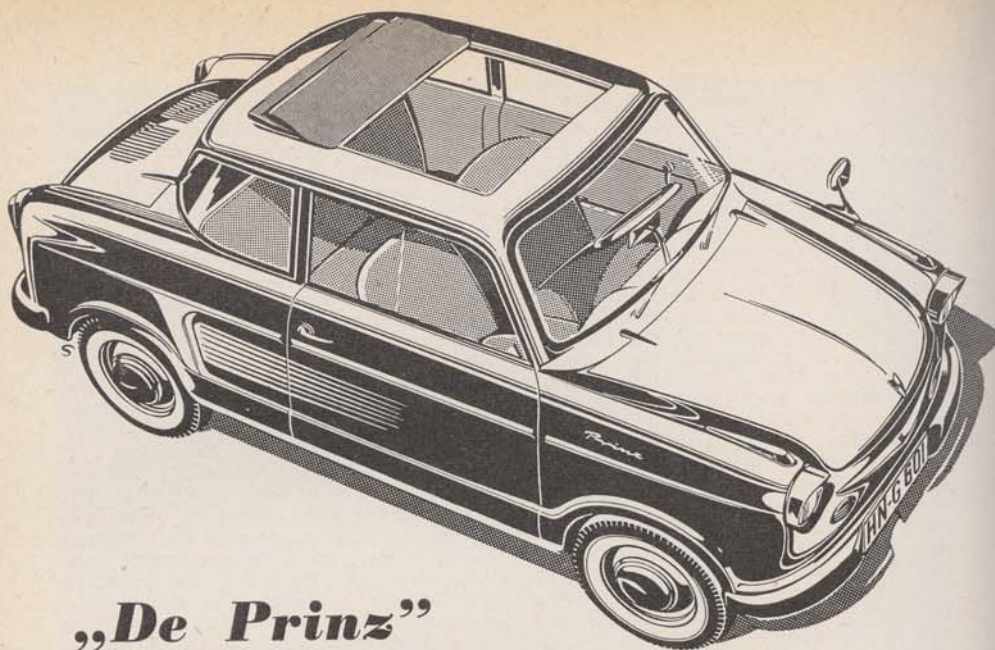


**Auto & Motor**  
**TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional



**„De Prinz”**

**Komt uit de bus!**

Technische Bijzonderheden van een splinternieuwe kleine auto van N.S.U.

Als een motorrijwielfabriek haar activiteit tot de automobielbouw uitbreidt, verdient dit méér dan gewone belangstelling wanneer het gaat om een bedrijf met de omvang, renomme en antecedenten van de NSU Werke A.G. te Neckarsulm!

Eenzijds had het, in 1955 vervaardigde aantal van ruim 342.000 motorrijwielen, scooters en bromfietsen deze onderneming gekwalificeerd als de grootste producent van motorisch gedreven tweewielers ter wereld; anderzijds demonstreerde zij zowel in de voorafgaande periode als in het volgende jaar op zeer overtuigende wijze, dat de kracht van NSU geenszins alleen in de productiesector, in het grote getal is gelegen. Nadat racemotoren van het merk in de grote internationale circuit-races van 1953 en '54 de wereldkampioenschappen in de 125 - 250 - en 350-cc-klassen hadden behaald, toonden de technici van de fabriek hun meesterschap opnieuw met de bouw van machines welke in 1956 op de vermaarde Bonneville Salt Flats in de U.S.A. alle kortefstands-wereldrecords voor NSU veroverden en het absolute snelheidsrecord te land voor tweewielers omhoogschroefden tot niet minder dan 339 km/u....!

Toen ongeveer anderhalf jaar geleden bekend werd, dat in Neckarsulm de automobiefabricage zou worden... hervat — NSU heeft namelijk al auto's gemaakt van 1906 tot 1929, waarna in '34 ten behoeve van prof. Porsche nog drie exemplaren van een Volkswagen-prototype werden vervaardigd — verwekte dit dan ook en in de motorrijwielwereld en in automobielkringen een even grote als begrijpelijke nieuwsgierigheid, welke met het, op 3/4 september j.l. onthullen van deze nieuwe creatie haar voorlopige bevrediging vond.

Logischerwijs moest NSU voor de nieuwe pijl op haar boog wel een, op de scooter of het motorrijwiel min of meer „aansluitende”, kleine wagen van het hyper-economische type hebben gekozen; dit liet echter, gezien ook de internationale situatie op dit terrein, nog de mogelijkheid open van verschillende schakeringen tussen de primitiefste vorm van „overdekte en verbrede scooter-op-meer-dan-twee-wielen” en een — zij het dan kleine — volslagen automobiel wat algehele conceptie, uitrusting en afwerking betreft.

Voor de curiositeit worde vermeld, dat men in Neckarsulm als eerste prototype een driewieler heeft gemaakt, doch de

ervaringen met dit karretje slechts leidden tot een nadrukkelijke onderstreping van de voorkeur welke het vierwielige genre verdient, wanneer — zoals bij NSU — het navolgende samenstel van eisen (naast de evidentie, altijd en onverantwoordelijk te vervullen) tot basis van het ontwerp wordt genomen:

- a. *volledige accommodatie voor vier volwassen personen*, daar het kinderachterbankje dat eventueel ook als noodzitting voor een volwassen in half-overdwarse houding kan fungeren, in té veel gevallen de bruikbaarheid van het wagentje té zeer beperkt;
- b. *bezit van zodanige snelheids- en acceleratie-capaciteiten, dat het normale autoverkeerstempo vlot kan worden gevolgd*, en dus niet, op drukke smalle wegen, een ongewilde obstructie van het overige gemotoriseerde verkeer veroorzaakt wordt;
- c. *vervulling van voorwaarde b zonder dat daartoe nodig is het gebruik van een hoog opgevoerde, zeer kleine motor, welke uit dien hoofde te weinig duurzaam en betrouwbaar zou zijn*;
- d. *geén concessies aan een lage produktie- en daarmee verkoopprijs indien de factor veiligheid, in de ruimste zin, erbij is betrokken*.

Nog ettelijke andere desideraties waaraan de constructeurs van de NSU „PRINZ” — aldus werd het nieuwe produkt gedoopt — hun bijzondere zorg hebben gewijd, vragen in dit verband geen vermelding omdat zij (zoals zeer lage brandstof — en andere bedrijfskosten) tot de primaire bestaansredenen van elk licht autootje behoren, onafhankelijk van het type, en van de nadruk welke eventueel op andere punten wordt gelegd.

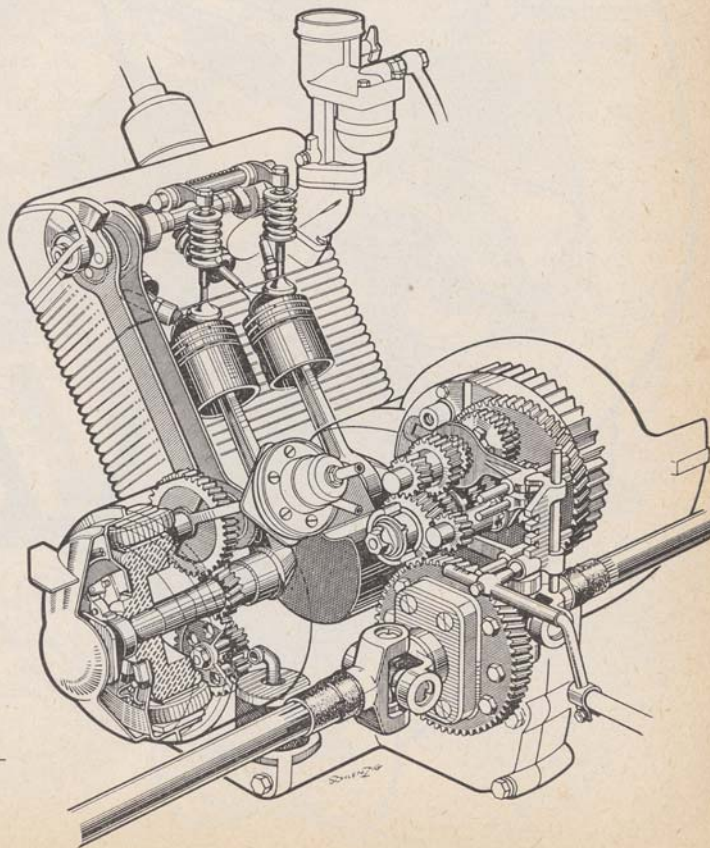
De debuterende Prinz beantwoordt aan de eerste der bovengenoemde eisen met merkwaardig veel ruimte in een zelfdragende, geheel gelaste plaatstalen carrosserie op een wielbasis van 2 meter en een — trouwens royale - spoorwijdte van 1,20 meter.

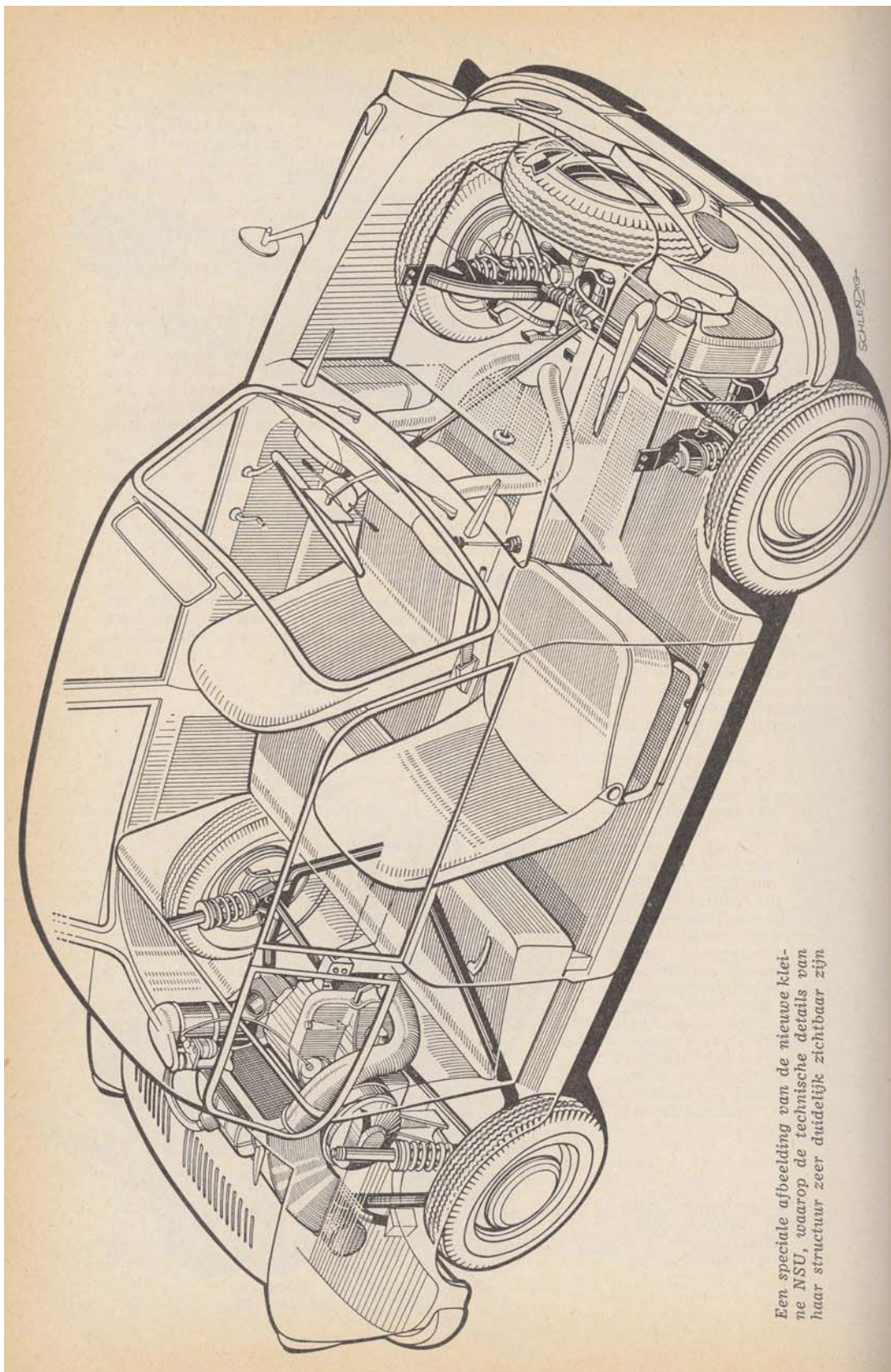
De luchtgekoelde tweecilinder kopklep motor met bovenliggende nokkenas van de NSU „Prinz”

Een interieurbreedte van eveneens 1,20 m. (zijraam tot zijraam) betekent, dat zelfs een fors gebouwde bestuurder en dito passagier over volop elleboog- en schouder ruimte beschikken, terwijl de achterbankbreedte van 2 maal 58 cm ook ruim voldoende is. De beenruimte in het achtercompartiment beantwoordt aan alle redelijk te stellen eisen, want die wordt pas wat krap bij ver achteruit gestelde bestuurders- of passagierszitting - hetgeen voor de meeste, anderhalf maal zo grote auto's evenzeer geldt!

Tenslotte is de zithoogte (afstand van zitting tot dakbekleding) opmerkelijk gunstig; menige middenklasse-wagen haalt voor deze maat géén 96 cm vóór en 93 cm achterin! Met zijn uitwendige max. afmetingen van 3.15 m (lengte) bij 1,42 m (breedte) en 1.37 m (hoogte; lege wagen), is de Prinz ontegenzeggelijk een model van hóóg „ruimte-rendement”!

Als enige schaduwzijde van een krachtbron-opstelling welke bij kleine auto's voor het overige slechts voordelen biedt, hebben autotypen met de motor achterin minder mogelijkheden tot het onderbrengen van bagage; NSU is er echter in geslaagd, de voorsteven tot een groter volumegeedeelte voor dit doel bruikbaar te maken dan gemeenlijk het geval is, waardoor, mede in aanmerking genomen de ruimte tussen de achter-





Een speciale afbeelding van de nieuwe kleine NSU, waarop de technische details van haar structuur zeer duidelijk zichtbaar zijn

bankleuning en het motorcompartiment, een bevredigende accommodatie voor bagage werd verkregen.

Tot krachtbron heeft men zeer weloverwogen een viertaktmotor gekozen onder meer wegens zijn grotere zindelijkheid en het gemakkelijker tanken (vergeleken bij de tweetakt met door de benzine gemengde smeerolie), maar vooral ook met het oog op het lagere brandstofverbruik. Het is een luchtgekoelde, staande tweecylinder met kopkleppen, bediend door een bovenliggende nokkenas met aandrijving door excentriekstangen volgens het z.g. „ULTRAMAX“-systeem, een bijzonder fraaie constructie welke bij de NSU-tweewielermotoren haar superioriteit heeft bewezen.

Met een cilinderinhoud van 600 (in feite 583) cc. zou deze machine, getuige de NSU-praktijk, zonder moeite ongeveer 40 PK. kunnen leveren; het maximum vermogen werd echter doelbewust beperkt tot de 20 pk — dus slechts de helft — welke voldoende zijn om de wagen een topsnelheid van méér dan 100 km/u. te geven. Met als gevolg dat de, zelfs op volgas nog niet hóóg-belast draaiende motor als het ware de bedrijfszekerheid zèlf is, en aan slechts zeer geringe slijtageinvloeden wordt onderworpen.

Bovendien opent een dusdanige vermogenskarakteristiek de mogelijkheid om de motor een extra-hoog koppel — maatstaf voor zijn trekkracht en acceleratie! — te laten ontwikkelen, hetgeen hier heeft geleid tot een top, bij 2300 omw. p. min., van 4,1 kgm. Géén andere automobielkrachtbron van dezelfde cilinderinhoud evenaart deze waarde, en men moet gaan tot de 750 cc. van een watergekoelde viercilinder om een koppel te vinden dat hoger ligt!

Een en ander verklaart ook de soepelheid van deze tweecylinder, die bij relatief laag toerental reeds zo optrekt en klimt alsof de zuigerverplaatsing aanmerkelijk meer was dan een kleine 600 cc.

Er zijn evenwel nog andere dan motortechnische factoren welke tot de frappante prestaties van de PRINZ (daaronder mede gerekend een benzineverbruik van slechts 4,5 à 5,5 liter per 100 km) het hunne bijdragen, n.l. het voor de robuuste bouw bepaald lage gewicht van 490 kg, rijklaar, met

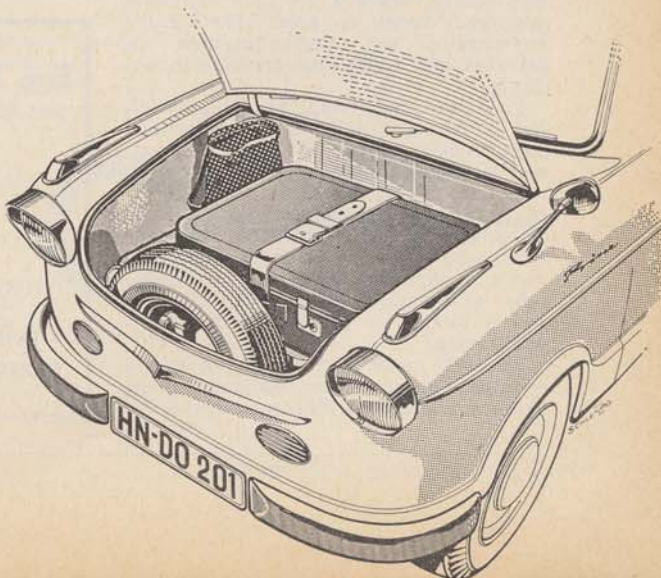
Met de tweecylinder viertakt kopklep motor achterin geplaatst geeft het „vooronder“ van de Prinz gelegenheid tot medevoeren van een redelijke hoeveelheid bagage.

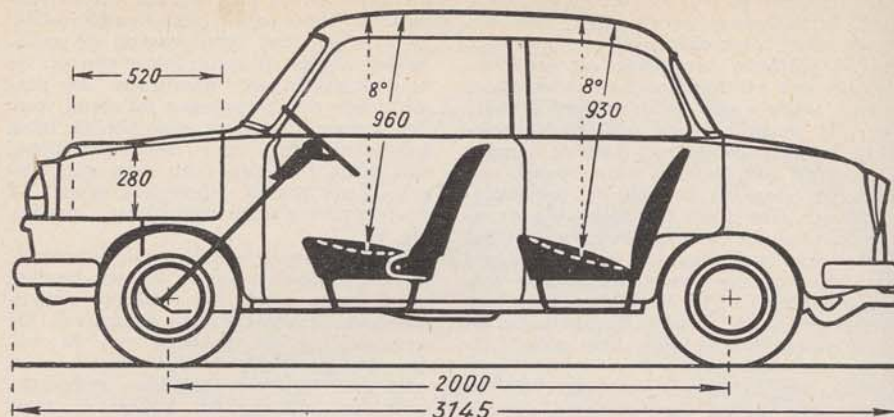
de tank van 25 liter gevuld; en de toepassing van een vierversnellingsbak. Deze is van het type waarbij de tandwielen steeds in aangrijping zijn en de klauwkoppelingen, waarmede de verschillende overbrengingen tot stand worden gebracht, zich zó gemakkelijk laten schakelen, dat voor een geruisloze, schokvrije bediening van deze gangwissel — ook zonder „tussengas geven“ — een synchronisatiemechanisme overbodig is.

Motor, versnellingsbak en differentieelhuis zijn samengebouwd tot een flexibel opgehangen blok, van waaruit schommelassen de achterwielen aandrijven. De wielgeleiding ten opzichte van de wagenromp geschiedt door dwarsarmen en -stangen, in verschillende gedaanten vóór en achter, en tweemaal twee schroefveren met telescoop schokdempers er binnen in, verzorgen de vering. Met deze constructief eenvoudige en bekende middelen, technisch geraffineerd toegepast, bereikt men een exceptioneel vaste ligging, speciaal tot uiting komend in de bochten welke met verhoudingsgewijs zeer hoge snelheden kunnen worden genomen zonder dat de wielen neiging tot afwijken van de gestuurde koers gaan vertonen of in de wagen iets merkbaar is van buitenwaarts overhellen der carrosserie op de veren.

Het stabiel en nauwkeurig functioneren der stuurinrichting, type tandreep met rondsel, staat op hetzelfde niveau. Voor het overige spreken een kleinste draaicirkel-middellijn van 8,6 m, en de omstandigheid, dat een voorwielzwenking van uiterst links naar uiterst rechts maar 2½ stuurwielslagen vergt, duidelijke taal omtrent de grote wendbaarheid van de NSU vierwieler in druk stadsverkeer, bij parkeermanoeuvres, enz.!

Een hydraulisch vierwielremsysteem, waarvan de geribde aluminium wiel-





En zie hier een afbeelding, die U een idee geeft van de diverse afmetingen van deze vierpersoons, tweedeurs auto

trommels gietijzeren voeringen hebben — een even doeltreffende als prijzige constructie — getuigt van de bijzondere zorg voor de factor veiligheid welke hierboven werd genoemd. Iets dergelijks geldt voor de „volwassen” koplampen, de uitvoering van de carrosseriebovenbouw met zóveel glas, dat de bestuurder een prachtig vrij uitzicht naar alle kanten heeft, en de ophanging der beide, 94 cm brede portieren aan de vóórstijl.

Tenslotte worde nog melding gemaakt van enkele wetenwaardigheden onder het hoofd onderhoud en duurzaamheid. Zeer te loven is b.v., dat de smerbehoefsten van het onderstel beperkt blijven tot twee nippels op de voorwielgeleiding die desnoods met een hand-hogedruk-spuit van vet kunnen worden voorzien.

Van het motor- en transmissieblok wordt het interieur in z'n geheel met een vulling van 2 à 2½ liter motorolie gesmeerd, zodat er geen afzonderlijke voorziening van versnellingsbak en achteras met andere smeermiddelen nodig is.

Voor de aandrijving der hulptoestellen zit in, op of aan het gehele aggregaat geen enkele ketting of riem; het gaat met tandwielen of direct door een as.

Met dit al blijkt dus de nieuwe vierwieler niet te beloven tot wat men „de autoscooter” noemt; de PRINZ is in zijn technische conceptie en in het karakter van zijn uitrusting volop een kleine pit-tige vierpersoons-automobiel, die er keurig uitziet en een zeer serieuze indruk maakt.

Bij NSU heeft men voor het eerste serie-produktiejaar, te beginnen in de lente van 1958, een kwantum van 25.000

stuks, voor het tweede jaar een aantal van 50.000 wagentjes in het hoofd.

Er komt, zoals te doen gebruikelijk, een eenvoudig afgewerkt model en een luxueus uitgemonterde editie — de chroom-PRINZ zogezegd —, zij wordt leverbaar met open dak.

In Nederland waar de eerste zending wel tegen de zomer beschikbaar zal zijn wordt het bij de motorrijwielen toegepaste systeem van districtsimporteur voor de vierwieler niet gevolgd.

De NSU-Import firma van Oorschot te Rotterdam zal de enige importrice zijn en is in principe van plan, na een zekere aanlooptijd, tot assemblage over te gaan, indien de PRINZ zich hier te lande als een voldoende populaire figuur ontpopt.

Veel zal daarbij afhangen van de prijs, die men beneden de f4.000,— hoopt en verwacht te kunnen houden.

## Een MONTEUR

die vooruit wil LEEST  
„Auto- en Motortechniek”



DRUKKERIJ EN UITGEVERSBUREAU  
VAN LONKHUYZEN  
TELEFOON (03404) 2441 — ZEIST