

VAN OERKNAL

TOT ROBOT

Marc ter Horst
met illustraties van Eliane Gerrits



GOTTMER
Haarlem



DE AUTO

Wat maakt een auto een auto? Hij heeft wielen, meestal vier. Maar dat heeft een skelter ook. Hij is bedoeld om mensen of spullen te vervoeren. Maar dat is een huifkar ook. Nee, wat een auto een auto maakt is dat hij zelf kan rijden. Zonder dat iemand hem duwt of trekt. Dan pas kun je het een auto noemen.

De auto begon met de uitvinding van het wiel. Waar dat gebeurde weten we niet precies. Waarschijnlijk was het in Irak, in Polen of in de buurt van Georgië. Daar zijn wielen en afbeeldingen van wielen gevonden van ongeveer 5500 jaar oud. Ze bestaan uit één stuk hout en zien er allemaal hetzelfde uit. Daarom denken we dat het wiel op één plek is uitgevonden en zich daarna als een rage heeft verspreid over de rest van Europa en Azië. Zo gaat dat met goede ideeën. En een goed idee was het. Eeuwenlang hadden mensen sleeën gebruikt om zware vrachten te vervoeren. Terwijl er op de meeste plekken niet eens sneeuw lag om op te glijden. Waarschijnlijk gebruikten ze ook boomstammetjes om zware vrachten overheen te rollen. Dan moest je steeds het achterste stammetje weer aan de voorkant leggen. Nee, dan het wiel! Terwijl het draait blijft de lading keurig op dezelfde plek liggen. Dat komt door de as: een soort stang waar het

wiel omheen draait. De meeste karren hebben één of twee assen met aan elke kant twee wielen. Dankzij het wiel kon je dingen sneller vervoeren, kon je het land sneller bewerken en hield je paard of ezel het ook nog eens langer vol.

Er kwamen allerlei soorten voertuigen: van boerenkar tot strijdwagen en van koets tot paardentram. Duizenden jaren lang was de paard-en-wagen de belangrijkste manier van vervoer over land. De wielen en de wagens werden wel wat beter, maar er bleven dieren nodig om ze te trekken. Dat kunnen we dus nog geen auto's noemen.

Door de eeuwen heen waren er wel wat waaghalzen die een poging deden de wagen zelf te laten rijden. Ze probeerden het met zeilen, buskruit en stoommachines. Geen van die wagens werd een groot succes.



Eind negentiende eeuw hadden een paar Duitse uitvinders een beter idee. Bijna tegelijkertijd kwamen ze met de verbrandingsmotor. In een soort buis wordt een mengsel van benzine en lucht met een vonkje aangestoken. Het resultaat: een kleine ontploffing. De kracht van de ontploffing duwt op een stang, zoals jij op je fietstrappers duwt. Zo komen de

wielen in beweging. Een hele serie ontploffingen laat de auto rijden.

De eerste auto's zagen er nog uit als koetsen zonder paarden. Ze waren ontzettend duur en alleen rijke mensen konden ze betalen. De Amerikaan Henry Ford bedacht een manier om goedkopere auto's te maken. Hij liet de auto's bouwen in een fabriek met een lopende band. Elke arbeider had een eigen taak en elke auto was hetzelfde. Zo ging het maken veel sneller en dus goedkoper. In rijke landen kan bijna iedereen nu een auto betalen. Er rijden er meer dan een miljard rond op de wereld. Bijna allemaal met een motor vol kleine ontploffingen.

