

Weihrauch Sportwaffenfabrik

Oude liefde roest niet

Door ing. Jan van Gelderen

Het was 1973 toen mijn buurjongen Gerard (12 jaar oud) en Kees Jan (10 jaar oud) heel geheimzinnig deden over de nieuwe aankoop van Gerard.

Ik was toen 8 jaar oud en we waren vaak bezig met zaken die betrekking hadden op schieten en de tweede wereldoorlog. Zo speelde we soldaatje met de oude Duitse helm die de vader van Kees Jan tijdens de bezetting had gevonden in zijn groentetuin. Die hadden de Duitsers in de meidagen van 1940 vanaf de A16 weggegooid. Mijn vader had ook verhalen over de Duitse troepen die zich dagen en nachten lang te paard over de "nieuwe weg" (hij bedoelde de A16 die net voor de oorlog gereedgekomen was) verplaatste. Hij kon als 14 jarige dan s' nachts als het raam openstond het tuigleer horen kraken. Ik liep tijdens het soldaatje spelen trots rond met het Britse gasmasker dat mijn vader net na de oorlog tijdens zijn tijd bij de Marine verstrekt had gekregen. Gerard droeg de GI helm van zijn vader altijd stoer met een los kinbandje.

Nadat ik heel lang had gezeurd en zijn moeder boodschappen aan het doen was, deed Gerard omzichtig de meterkast in de gang open en haalde achter de gasmeter een HS (fabrikant H. Schmidt) model 9A indrukloop luchtpistool kal 4,5 mm te voorschijn. Het ding leek wel wat op het FN model 10 kal 7,65 mm Browning politie pistool uit die tijd en in mijn beleving was dat helemaal zo.



Afbeelding - 1 - Het HS model

9A kaliber 4,5 mm indrukloop lucht pistool. Als ik me goed herinner kostten ze destijds nog geen 20 gulden.

In het begin was het wapenbezit van Gerard een streng geheim maar nadat zijn moeder het had ontdekt hebben we er nog veel over gepraat. Zo bleek mijn vader in zijn jeugd een Diana luchtbuks gehad te hebben. Helaas wist hij niet meer welk model. Wij hadden het vroeger

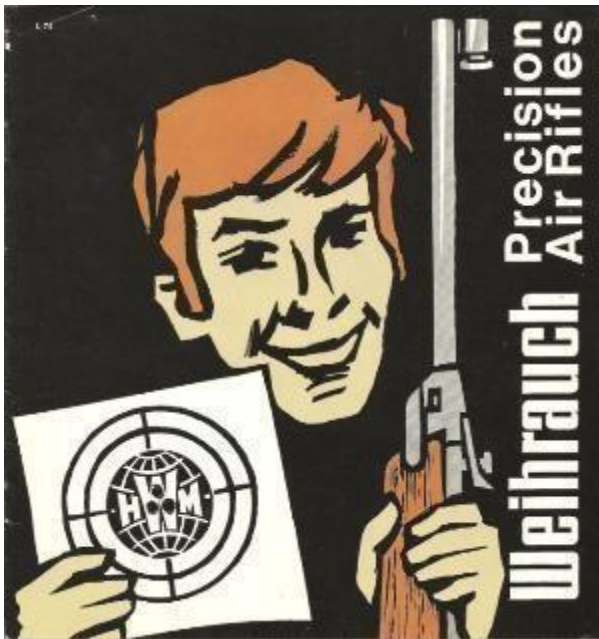
trouwens nooit over luchtgeweren, je noemde ze altijd luchtbuksen. Mijn vader had hem in de jaren 30 gekocht bij wapenhandel W.B. Günther in Dordrecht. Zijn zoon werd opticien en had na de oorlog een winkel waar alleen brillen en kwaliteitsluchtbuksen werden verkocht. Günther was gestopt met de verkoop van vuurwapens omdat de omzet door de strenge wapen-, en jachtwet steeds verder terugliep. Ik kreeg mijn ouders zo ver om voor mijn tiende verjaardag een luchtbuks uit te mogen kiezen. Natuurlijk gingen we hem kopen bij Günther in Dordrecht en dat vond ik op zich al een geweldig avontuur. Naar een echte wapenhandel en dan ook nog een met zo'n echte Duits klinkende naam. Dat de Duitsers heel goed waren in het maken van wapens hadden wij kinderen in oorlogsfilms vaak genoeg gehoord en gezien.



Afbeelding - 2 - Het leveringsprogramma van Weihrauch in 1975. Naast wat er staat afgebeeld waren er alleen nog de HW35 in 3 verschillende kolf uitvoeringen en het HW55 wedstrijd luchtgeweer in 4 verschillende kolfuitvoeringen. Afbeelding afkomstig van Frank Korn.

Eindelijk was het zover en stond ik met mijn vader voor de toonbank te staren naar een rek met luchtgeweren. Ik herinner mij nog dat Günther uitlegde dat Weihrauch zijn persoonlijke voorkeur had boven Diana omdat de laatst genoemde fabrikant gebruik maakte van plastic onderdelen voor het vizier. Ook maakte de toepassing van het kniegewricht van het spanstuk










aan de loop het mogelijk dat de kolf aan de onderzijde van de Weihrauch grotendeels gesloten kon blijven. Günther had het gehele leveringsprogramma van Weihrauch in het rek staan. De HW25 vond ik te licht, de buks moest flink veel harder schieten dan zo'n HS model 9A pistool. Mijn voorkeur ging in eerste instantie uit naar de wat grotere HW30. Die was voor mij als 10 jarige heel goed hanteerbaar. Günther vond dat geloof ik wel een goede keuze maar wees erop dat het prijsverschil met de HW50 M/II klein was. Zo kreeg ik de HW50 in mijn handen gedrukt. Meer dan 3 kg geblauwd staal met een flink formaat donker gebeitste beuken kolf. Het voelde alsof ik een loeizwaar Safari geweer in mijn handen had. De HW35 kwam niet eens uit het rek want die was voor mij echt veel te zwaar. Eigenlijk had ik liever de handzame HW30 maar het feit dat de HW50 aanmerkelijk harder schoot vond ik ook belangrijk. De aanschaf was bepaald niet goedkoop en omdat ik nog in de groei was viel de keuze daarom uiteindelijk toch op de HW50 M/II. Nadat we hadden afgerekend nam ik ook de folder mee waarvan een aantal foto's in dit artikel staan afgebeeld.



Afbeelding - 3 - Het voorblad van de folder. Men richtte zich op de jeugd. Afbeelding afkomstig van Frank Korn.

De achterkant van dat foldertje intrigeerde me mateloos. Daar stond dat Weihrauch ook de fabrikant was van Arminius revolvers in de kalibers 4 mm M20, 4 mm randvuur alsmede kalibers met de voor mij toen nogal vage aanduidingen zoals .22lr .32 S&W Long en .38 Special. In de fabriek van mijn buks werden dus ook vuurwapens gemaakt en die bestonden er dus blijkbaar ook in kaliber 4 mm. Het maakte dat ik nog blijer en trotser op mijn kal 4,5 mm HW50 M/II buks was.

Sighting Equipments for WEIHRAUCH Precision Air Rifles


								
<p>MICROMETER PRECISION APERTURE SIGHT with dovetail guides, click stop adjusting screws, scale and rubber eyeshade, fit for all WEIHRAUCH air rifles.</p>	<p>RUBBER EYESHADE for micrometer precision aperture sight and aperture sight disc.</p>	<p>HERMANN APERTURE SIGHT DISC with optical lens, adjustable 4 hole diaphragm, yellow filter, fit for micrometer precision aperture sight.</p>	<p>HOODED FRONT SIGHT BASE with 8 interchangeable inserts for the models HW 50 S, HW 35 and HW 55.</p>	<p>INTERCHANGEABLE FRONT SIGHT INSERTS for hooded front sight base: inverted V and bead front sights, aperture inserts (effective aperture 2-4 mm), post inserts (breadth 2-4 mm).</p>	<p>HOODED FRONT SIGHT BASE WITH MAGNIFIER and interchangeable inserts.</p>	<p>MICROMETER REAR SIGHT click adjustable for elevation and windage - for the models HW 50 S, 50 SE and for all HW 35 and HW 55 models.</p>	<p>SPECIAL REAR SIGHT adjustable for elevation and windage - for the models HW 25, 30 M/II and 50 M/II.</p>	<p>RAMP FRONT SIGHT (inverted V) for the models HW 30 M/II, 30 S, 50 M/II, 50 SE.</p>

HERMANN WEIHRAUCH KG - MANUFACTORY OF SPORTING WEAPONS - D-8744 MELLRICHSTADT/BAVARIA

... on this occasion

For your leisure hobby we have also designed a technically outstanding air pistol; it incorporates our experience of many years in manufacturing sporting weapons. Your gun dealer will be glad to demonstrate it to you:

Weihrauch »HW 70« Air Pistol



ARMINIUS REVOLVER

Our product range also covers:

ARMINIUS HW 1 and 2 starting, gas and alarm revolvers, cal. 8 mm, 5 shots.

ARMINIUS HW 4 practice revolvers cal. 4 mm M 20 and 4 mm rimfire.

ARMINIUS revolvers for sport and self-defense in cal. .22 L. r., .22 Magnum, .32 S & W long, .39 Special.

Please write for special folders.

The weapons are distributed by the arms-trade. By request, sources of supply will be given. All quotations are not obligatory, standard prices (including added value tax). Subject to change without notice.

Afbeelding - 4 - De achterkant van de folder met de vermelding van de HW70 en de Arminius revolvers. Afbeelding afkomstig van Frank Korn.

Door de folders was ik te weten gekomen dat er een Weihrauch HW70 luchtpistool bestond. Na maanden zakgeld sparen kocht ik er op mijn 15e jaar eentje. Ik ben toen lid geworden van de lokale schietvereniging en na maandenlang oefenen lukte het om met mijn HW70 op de KNSA model 10 meter pistoolkaart telkens alle 5 de schoten in het zwart te krijgen. Dat is op 10 meter best moeilijk met een knikloop lichtpistool.



Afbeelding - 5 - Ik kreeg van Günther nog een extra folder over de HW70. Dat model brengt Weihrauch vanaf 1970 op de markt, echter aanvankelijk zonder veiligheidspal en met een bruin gevlamde ipv. zwarte kunststof kolf.

Vanaf mijn 16e heb ik nog wat jaren veel plezier beleefd aan een kal 4,5 mm HW80. Daarna verloor ik grotendeels mijn belangstelling voor luchtwapens. Toen ik getrouwd was bleef het luchtschieten beperkt tot de vakanties met een Diana LP5 luchtpistool dat ik daar speciaal voor had gekocht. De Diana LP5 is een kwalitatief goed pistool maar ik heb het een jaar of 12 geleden eveneens weer van de hand gedaan.



Afbeelding - 6 - Fragment uit de gebruiksaanwijzing van de HW35 uit de jaren 70. De fabriek geeft aan dat deze voor ongediertebestrijding (schädlingsbekämpfung) uitermate geschikt is. Elders, niet zichtbaar op de afbeelding, staat vermeld dat niet op zangvogels of jachtwild geschoten mag worden. In de gebruiksaanwijzing van de HW50 uit de jaren 70 is die tekst, samen met deze foto ook afgedrukt maar wordt niet vermeld dat deze geschikt is voor ongediertebestrijding. Tegenwoordig wordt bij de HW50 een mondingsenergie van zo'n 16 Joule aangegeven (er is het een en ander aan veranderd) en bij de HW35 maar 14 joule. Opvallend want juist de HW35 is een stuk groter en zwaarder. De man op de foto heeft een HW55 MATCH in zijn handen.

Wapens en munitie verzamelen en ermee schieten is altijd mijn grote hobby gebleven net zoals velen helemaal verknocht zijn aan voetbal en daar in mijn ogen knap lyrisch over kunnen doen. Nog niet zo lang geleden lag mijn focus een periode vooral bij Flobert wapens. Vanwege de lage mondingsenergie van Flobert patronen en hun ontstaansgeschiedenis kwam ook mijn belangstelling voor luchtwapens weer naar boven. Inmiddels heb ik zo ongeveer de leeftijd van de man op de afbeelding uit de originele gebruiksaanwijzing van de HW50 uit mijn jeugd en kon ik een half jaar geleden de verleiding niet weerstaan om voor € 150,- een oud model HW50 M/II luchtgeweer bij een wapenhandel te kopen via internet. Het serienummer is 390218 en daaruit valt te herleiden dat de buks in 1970 gemaakt is. (<http://www.weihrauch-database.eu>) Tijdens de zomervakantie van 2018 heb ik het ding meegenomen om mijn oude gewoonte weer op te pakken.



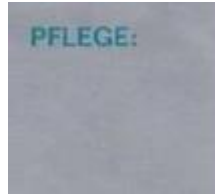
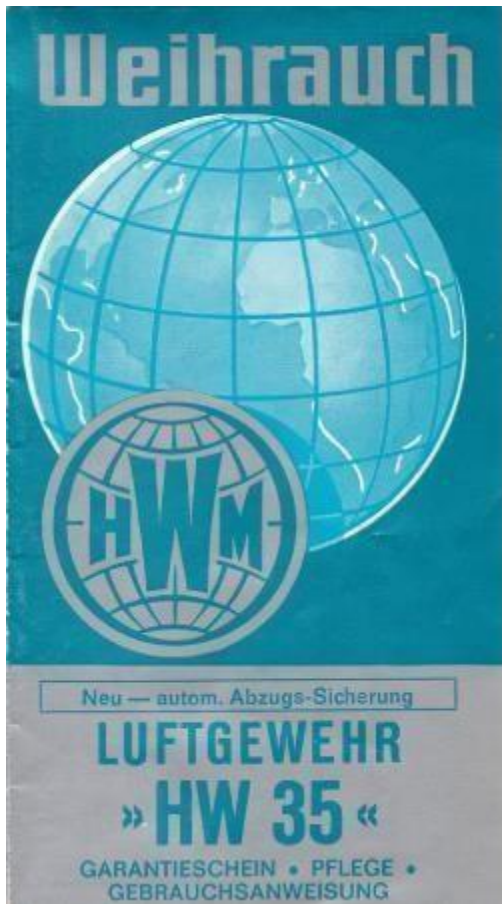
Afbeelding - 7 - De kal 4,5 mm HW50

In mijn jeugd heb ik in de etalages van sportzaken ook vaak staan kijken naar de HW35. Omdat de HW80 een net wat langere cilinder heeft en nog harder schiet heb ik echter nooit een HW35 gekocht. Recent op de VNW beurzen regelmatig een HW35 in mijn handen gehad die dan net al verkocht was of er niet mooi genoeg uitzag. De vriend van mijn dochter heeft een HW35 uit de jaren 60 (erfstuk van zijn opa, zo eentje zonder veiligheidspal en een dikkere loop) en ik heb mijn dochter gezegd dat hij die maar mee moest nemen toen ze een paar dagen langskwamen in ons vakantiehuisje in het bos. Het serienummer is 191914 dus de buks is 53 jaar oud (geproduceerd in 1965) en de loopafdichting was totaal verpulverd. Na deze te hebben vervangen (ik had er nog eentje liggen) en de nodige wapenolie deed hij het weer prima. Max (23 jaar) is geen echte wapenliefhebber. Hij vindt vooral het sociale aspect tijdens het schieten leuk. Dat kan je merken omdat er nooit Ballistol aan zijn buksen te pas komt. Max zet ze zo droog in de kast terug. Toch gaat hij met zijn andere luchtgeweer (een oude BSA Airsporter kal 5,5 mm onderspanner met zo'n laadventiel, ook van zijn opa) regelmatig oefenen met een vriend die een HW97k heeft en stelde hij in het bos ook telkens voor om te gaan schieten. Daar ging ik natuurlijk maar al te graag op in.



Afbeelding - 8 - De kal 5,5 mm HW35. Een nadeel van de handmatige loopblokkering is het lelijke gat in de kolf dat nodig is om ruimte te bieden aan de duimpal. Opvallend is dat dit systeem op geen enkel ander model is toegepast. De HW55 had een handmatige loopblokkering die anders was uitgevoerd en de HW55 wordt al decennia niet meer gemaakt. Toch is de handmatige loopblokkering al wel 67 jaar ononderbroken een standaard onderdeel van elke HW35. Alle andere luchtgeweren hebben de verende loopvergrendelingsnok zoals die is

aangebracht op de HW50, zelfs een moderne HW98 met verstelbare kolf heeft geen handmatige loopblokkering. Het verschil is in de praktijk kennelijk nauwelijks merkbaar.



Damit die Kompression lange gleichmäßig erhalten bleibt, empfiehlt es sich, von Zeit zu Zeit einige Tropfen harz- oder säurefreies Knochenöl durch den Luftkanal im Stoßboden einzuführen; anschließend den Kolben mehrmals auf Gängigkeit bewegen.



Afbeelding - 9 - In 1951 werd de HW35 op de markt gebracht. Dat was ook meteen de introductie van het RECORD trekkermechanisme. Zie hoe op het voorblad van de gebruiksaanwijzing uit de jaren 70 als noviteit aangegeven staat dat de HW35 van een automatische veiligheid is voorzien.

Afbeelding - 10 - De luchtgeweren hadden in de jaren 70 nog een zuigerafdichting van leer. In de gebruiksaanwijzing van Weihrauch werd geadviseerd om deze te smeren met beenderolie (Knochenöl). Beenderolie is gemaakt van botten (slachtafval) dus is niet gebaseerd op aardolie. Ballistol, dat al vanaf 1905 tot 1945 in gebruik was als wapenolie bij het Duitse leger, is zuurvrij en verharst niet, maar is wel een aardolie product (diesel effect).

Afbeelding - 11 - De achterzijde van de cilinder is van massief staal. Net voorbij de twee gaten die zijn aangebracht voor de montagestop voor een eventuele diopter of richtkijker, is een naad in de cilinder te zien. Dit achterstuk is een massief stuk rondstaal waar schroefdraad voor montage in de cilinder in is gesneden en waar in de onderzijde met een vingerfrees over bijna de gehele lengte een ruimte is gefreesd voor de montage van het trekkermechanisme. Moderne Weihrauch luchtbuksen hebben op deze plaats een inzetstuk wat aan de achterzijde zichtbaar is. Dat zal lagere productiekosten met zich meebrengen maar ik vind het oude massieve achterstuk veel mooier.

Op tweedehands.net zag ik een HW35 voor € 150,- te koop en belangrijk: niet ver van ons vakantiehuisje. Zo op de foto's te zien zat er wel wat oppervlakkige roest op. Een splinternieuwe kost nog geen € 300,-. Echter, een oude vind ik leuker dus waarom zou ik hem niet gewoon kopen? Je krijgt er bij verkoop altijd nog wel wat voor terug, mocht ik later op de buks uitgekeken zijn. Deze HW35 konden Max en ik ophalen bij een boerderij in de Achterhoek. De man op klompen was tevens jager en had in zijn schuur een stuk huid van een wild zwijn liggen om zijn puppie alvast aan de geur te laten wennen. De eerste indruk

was goed en na in de wei met de HW35 een welgemikt schot op een spuitbus gelost te hebben was de koop gesloten. Als toegift zat er een 30 jaar oude 3-9 x 32 richtkijker met montage bij. Terug in het bos werd ik aangenaam verrast doordat er geen roest maar een tectyl achtige substantie op de buks zat. Na het verwijderen van de tectyl kwam er prachtig geblauwd staal tevoorschijn. Het serienummer is 845573 en daaruit valt te herleiden dat de buks in 1980 gemaakt is.



Afbeelding - 12 - De 25 meter baan in het bos. De gele schietschijf is 1 meter boven de grond nog net zichtbaar op de boom in de verte, in het verlengde van de 2 stoelen.



Afbeelding - 13 - Deze oude luchtgeweren hebben nog de ronde pistoolgreep en vingergleuf, zoals dat bij wapens uit de eerste helft van de 20^e eeuw in Duitsland gebruikelijk was. Vooral de HW35 kolf doet met zijn grote voorhout

en dikke stalen cilinder in de verte wel wat denken aan de MP18 pistoolmitrailleur van Theodor Bergmann uit Suhl, vooral als je hem in je handen hebt.

Wat de wapenliefhebber meteen opvalt is de typisch Duitse uitstraling van Weihrauch sportwapens. Dat is ook niet verwonderlijk gezien de geschiedenis van de fabriek. Hermann Weihrauch senior richtte het bedrijf in 1899 op in Zella-Mehlis, de plaats waar ook Carl Walther (die van de P38, de P5 en het P99Q NL politiepistool) en verschillende fabrieken van de telgen uit de Anschütz familie gevestigd waren. Zo trouwde Carl Walther in 1864 met Georgine Pickert, de dochter van de wapenmaker Christian Friedrich Pickert die zijn revolvers onder de naam Arminius op de markt bracht. Na de oorlog nam Weihrauch voor de productie van haar revolvers het handelsmerk Arminius over van de familie Pickert. Weihrauch maakte naast jachtgeweren vanaf de eerste wereldoorlog ook kleinkaliber geweren met een Martini achterlaadsysteem onder de benaming HWZ (Hermann Weihrauch Zella-Mehlis) model 21 en ook het enkelschots kleinkaliber DSM-34 trainings geweer is door (onder andere) Weihrauch geproduceerd. Tijdens de tweede wereldoorlog leverde "Hermann Weihrauch, Fahrradteile- und Metallwaren-Fabrik, Zella-Mehlis" met name ook fietsonderdelen aan het Duitse leger onder de code eea. Friedrich Pickert was tijdens de tweede wereldoorlog toeleverancier van wapenonderdelen voor Walther. Na de tweede wereldoorlog komt Zella-Mehlis in handen van de Russen. Met name Walther vertrekt naar West-Duitsland en vestigt zich uiteindelijk in Ulm in de deelstaat BadenWürttemberg. In de jaren 50 betrok Walther in Ulm het Donaubastion, een oude kazerne, later schuilbunker en vervolgens paardenstal, waarbij Fritz Walther de overvloedige ruimten beschikbaar stelde aan de firma J.G.Anschütz. Weihrauch kocht in 1947 een arbeidsdienstbarak in Mellrichstadt in de deelstaat Beieren.



Afbeelding - 14 - Het bekende Weihrauch logo. Onder de naam staat Mellrichstadt-Bay(ern). Het ovaal is aan de onderzijde ter hoogte van de B altijd onderbroken. De afwerking is prachtig.

Omdat de West-Geallieerden luchtdruk-wapens als speelgoed beschouwden en het bloed kruipt waar het niet gaan kan brachten met name Walther maar ook Weihrauch in het begin van de jaren 50 weer luchtbuksen op de markt maar, gedwongen door de regelgeving, wel met een gladde loop. De Weihrauch HW50V was niet het model HW50 M/II en HW50 S van later maar bezat al wel veel Weihrauch constructiekenmerken.



Afbeelding - 15 - De zuigerveer van de HW50 is te krachtig om de vangpal met de trekker te combineren tot 1 onderdeel, zoals dat met de HW25 het geval is. De HW50 M/II is daarom voorzien van een meertraps "PERFECT" trekkermechanisme. De wat luxere HW50 S, alle HW35 luchtgeweren en de duurdere huidige modellen zijn voorzien van het verstelbare "RECORD" trekkermechanisme. Afbeelding afkomstig van Frank Korn.

Het is nadrukkelijk niet mijn bedoeling te suggereren dat Weihrauch en Walther veel met elkaar te maken hadden. Ze waren slechts elkaars concurrent op het gebied van luchtbuksen. Waar het om gaat is dat dergelijke familiebedrijven die al generaties lang, ook tijdens de wereldoorlogen, ervaring hadden opgebouwd met de constructie en fabricage van vuurwapens zich in de jaren 50 gingen toeleggen op de fabricage van luchtbuksen. Het lijkt misschien de tekst uit een folder maar ik vind dat je die stijl, kennis en dat vakmanschap terug kunt zien in de Weihrauch luchtbuksen. Echter, niet alles van Weihrauch is goed. Bijvoorbeeld met de veergeleider, die alleen na demontage zichtbaar is, heeft men duidelijk op de kosten gelet. Zo vind ik het nog steeds jammer dat de HW70 niet van staal en hout is gemaakt maar van Zamak en plastic. Dat geldt ook voor de Arminius revolvers die zich qua prijs, en toch ook wel qua kwaliteit, min of meer onderin het marktsegment bevinden. De afwerking en de blauwing van de Weihrauch luchtbuksen vind ik daarentegen van hoog niveau. Volgens Hans-Hermann Weihrauch bestaat op dit moment 70% van hun totale wapenproductie uit luchtgeweren (bron: Der Rhön- und Streubote, 16 augustus 2018).



Afbeelding - 16 - Het vizier van de HW50 M/II was destijds nog geheel van staal en voorzien van een eenvoudige sleufschroef voor eenvoudige zijdelingse verstelling. Detail: het vizierblad waarin de keep is aangebracht is gematteerd. Het vizier van de HW35 is wel zijdelings fijn verstelbaar met klikken. Dat onderdeel is gemaakt van Zamak.

Zoals een verzamelaar van oude auto's of motoren er toch ook graag wel eens een stukje mee wilt rijden zo vind ik het leuk om met mijn verzamelwapens ook af en toe eens te mogen

schieten. In het bos had ik met een meetlint een veilige en geschikte plek uitgezocht voor een 25 meter baan. Dat is voor een natuurbaan toch net wat leuker dan 10 meter en voor de luchtbuksen een mooie afstand om op de KNSA model 10 meter pistoolkaart te kunnen schieten. Gelukkig was het tijdens deze warme juli en augustus maanden nagenoeg windstil want luchtbukskogels zijn extreem windgevoelig en ik wilde me alleen toelagen op mijn eigen schiettechniek en de prestaties van de buksen.

Wat is sportschieten in het bos toch een fijne ervaring in vergelijking tot de donkere bunkers waarin ik in Nederland altijd schiet. Lucht schieten op zo'n privé bosbaan was nog leuker dan gedacht. Je bent er alleen, en je kunt je zonder gehoorbescherming en allerlei omgevingsgeluiden, helemaal concentreren op de natuur en je schiettechniek. Het is misschien een beetje spelerei maar ik vind die kal 4,5 mm HW50 en de wat zwaardere kal 5,5 mm HW35 een hele mooie set. Voor de lol en om te vergelijken wisselde ik elke 5 a 10 schoten van wapen.



Afbeelding - 17 - Aanvankelijk was de verende loopvergrendelingsnok van de HW50 gefixeerd door een kleine sleufschroef in het loopblok, zoals rechts op de foto zichtbaar. Ik bedoel dus niet de grote schroef waar de loop omheen draait. Dat schroefje draait na veel schoten onbedoeld naar buiten. Als je het niet regelmatig weer aan draait ontstaan er lichte beschadigingen. Je kan de schroef echter niet klemdraaien omdat dan ook de loopvergrendelingsnok gaat klemmen. Latere modellen zijn voorzien van een goedkope spanstift in de plaats van de schroef. Dat blijft wel goed zitten maar het schroefje vind ik mooier.

Toen de oude loopafdichting van de buks van Max was verwijderd viel op dat er daarna een geringe horizontale speling bestaat die, zoals later bleek, door de elastische loopafdichting wordt opgevangen. De loopvergrendeling is na 53 jaar nog helemaal in orde. Ook de loopvergrendeling van mijn HW35 uit 1980 vertoont geen slijtage sporen.

Een veerdruk luchtbuks is in feite een fietspomp plus een sterke veer met de diabolokogel als ventiel geplaatst aan het begin van de loop. De buks wil tijdens het schot door de traagheid van de massa eerst naar achteren bewegen en als de cilinder abrupt stopt op het opgebouwde luchtkussen weer naar voren en het lukt je niet al die trillingen tegen te gaan voordat het kogeltje de loop heeft verlaten. Zie de aparte tekst over de interne ballistiek. Daarom is er een schiettechniek, de Artillery Hold genaamd, waarbij je de luchtbuks zo losjes mogelijk vasthoudt en de buks tijdens het schot ongecontroleerd alle kanten op laat gaan,

vergelijkbaar met de loop van een stuk geschut dat beweegt op zijn affuit. Op internet vind je er allerlei filmpjes over. Opgelegd schietende kom je er al snel achter dat je rekening moet houden met 4 drukpunten: voorhout, pistoolgreep, schouder en wang. Je moet dan die 4 drukpunten zo constant en licht mogelijk houden tijdens het overhalen van de trekker (dat is eigenlijk drukpunt 5) totdat onverwacht het schot afgaat. Na het schot zie je dan al aan de veranderde positie van de richtmiddelen op de kaart of het goed gelukt is.

Afbeelding - 18 - Foto's op de volgende bladzijde: De toepassing van het kniegewricht van het spanstuk aan de loop maakt het mogelijk dat de kolf aan de onderzijde grotendeels gesloten kon blijven. Doordat de kolf van de HW35 nog wat groter is blijft de uitsnijding in de kolf daardoor nog iets verder beperkt. De trekkerbeugels van Weihrauch luchtgeweren zijn gemaakt van een gietstuk van Zamac. Dat ziet er goed en verzorgd uit. Aanvankelijk was de trekkerbeugel van zwart plastic (zoals bij de buks van Max uit 1965).

Afbeelding - 19 - De HW50 uit 1970 heeft nog een 13 mm montagerail en drie gaten voor de montagestop, de HW35 uit 1980 heeft een 11 mm montagerail. Ook is het verschil in diameter van de cilinders goed te zien.





Afbeelding – 20 en 21 - H&N (Haendler & Natermann) spitzkugel, kal 4,5 mm met een gewicht van 0,56 gram en H&N spitzkugel, kal 5,5 mm met een gewicht van 1,04 gram. Het blijft opvallend dat slechts 1 mm verschil in diameter van de kaliber 4,5 mm ten opzichte van kaliber 5,5 mm diabolo's maakt dat de kogel bijna 2x zo groot is en bijna 2x zoveel weegt. Weihrauch maakte in die tijd nog geen luchtgeweren in kal 6,35 mm.

Door de hoge trekkerdruk van het "PERFECT" trekkermechanisme van de HW50 M/II was dat wat lastiger dan met het verstelbare "RECORD" trekkermechanisme van de HW35 en dat de laatstgenoemde wat groter en zwaarder was hielp ook mee. Als je het na een tijdje door begint te krijgen doet het inderdaad denken aan een stuk geschut en dat maakt het extra boeiend. Alleen met behoorlijk wat oefening, in opperste Zen en uiterste concentratie lukte het me dan om alle 5 de schoten met open richtmiddelen in het zwart (diameter nog geen 6 cm) te krijgen. Met nog meer oefenen moet dat nog wel beter kunnen, toch ben ik er tijdens de vakantie ongemerkt al heel wat uurtjes mee in de weer geweest.

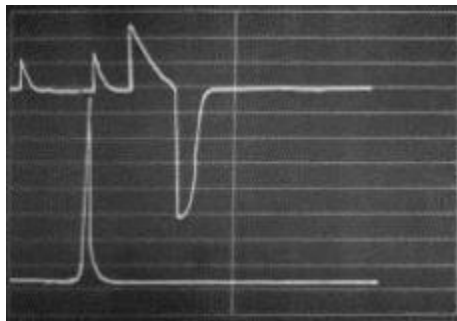
Mijn enthousiasme voor deze oude Weihrauch luchtgeweren zult u wel niet ontgaan zijn. Waarschijnlijk kunt u na het lezen van de tekst en het bekijken van de foto's ook wel begrijpen waarom. Ik hoop dat u, als wapenliefhebber, zich in dit verhaal herkent en het leuk vond om het te lezen.

Interne ballistiek veerdruk luchtgeweren

Een veerdruk luchtbuks is in feite een fietspomp plus een sterke veer, met de diabolokogel als ventiel geplaatst aan het begin van de loop.

De zuigerveer duwt de zuiger met een snelheid van zo'n 15 m/s door de cilinder naar voren. De lucht is het medium waardoor de lage snelheid van de grote zware zuiger wordt omgezet in een hoge snelheid (zo'n 250 m/s) van de kleine, lichte diablo kogel.

De verplaatsing van de zuiger in de cilinder veroorzaakt twee reacties: Eerst een terugslag door de ontspanning van de veer en de plotselinge beweging van de massa van de zuiger, en dan een negatieve terugslag wanneer de zuiger plotseling tot stilstand komt en terugveert op de gecompriëerde lucht, een paar millimeter voor het einde van de drukkamer.



Zie de afbeelding - 22 -. De bovenste lijn toont de trillingen in het luchtgeweer en de onderste lijn de druk van de gecompriëerde lucht in de cilinder van het veerdruk luchtgeweer. De bovenste lijn heeft meerdere positieve trillingen: De eerste kleinere puls ontstaat wanneer de zuiger begint te bewegen, de tweede kleinere puls wanneer de kogel begint te bewegen, de derde positieve puls treedt op wanneer de kogel de loopmondning verlaat en de grote negatieve puls ontstaat wanneer de zuiger tot stilstand komt op het einde van de drukkamer.

Dit gebeurt heel snel. De lengte van de horizontale lijn is 50 milliseconden (0,05 seconden). Op het moment dat de druk maximaal is stopt de zuiger op het 'luchtkussen', en komt de diablo kogel in beweging. De zuiger zal dan ongeveer een 1 cm terugveren. De diablo kogel heeft immers tijd nodig om op snelheid te komen. Met de beweging van de kogel door de loop zal er steeds meer ruimte in de loop ontstaan waarheen de lucht in de cilinder kan ontsnappen. De druk in de cilinder zal daardoor afnemen totdat de kracht van de veer groter is als de kracht van de gecompriëerde lucht en de zuiger weer verder naar het einde van de drukkamer kan bewegen.

De kogel zal de eerste 13 cm in de loop in snelheid toenemen, daarna blijft snelheid gelijk of neemt nog later zelfs af. De kogel heeft de loop verlaten nog voordat de zuiger op het einde van de drukkamer stuit. Een belangrijke functie van de diablo kogel (als ventiel) is dat deze in beweging komt op precies het moment dat de druk in de cilinder maximaal is. De diameter van de rok (de achterzijde van de diablo) en de mate waarin de kogel bij het inbrengen in de loop (kamer) klemt, bepalen in belangrijke mate of de combinatie kogel/geweer goede resultaten geeft. Let erop dat de kogel niet bovenmatig klemt of juist te gemakkelijk in de loop past.

Omdat de drukopbouw adiabatisch is, (Een proces is adiabatisch als er geen warmte met de omgeving wordt uitgewisseld.) kan de eindtemperatuur van de gecompriëerde lucht uitgerekend worden. Uit een formule blijkt dat de temperatuur kan oplopen tot zo'n 816 graden Celsius. Deze temperatuur wordt, net als de hoge luchtdruk, alleen voor een zeer korte tijd behaald, maar is voldoende om eventuele olienevel van minerale olie (heeft aardolie als grondstof) in de compressieruimte spontaan te laten ontbranden (diesel effect).

Bron: "The airgun from trigger to muzzle", G.V. Cardew, G.M. Cardew en E.R. Elsom, 1e druk augustus 1995. De vermelde cijfers zijn slechts een indicatie en variëren per luchtgeweer.