

Áldozó István

**Az Arado Repülőgépgyár és a Magyar Vagon- és
Gépgyár javítási licencszerződése**

Bevezető

Az első világháborút lezáró trianoni békeszerződés megtiltotta Magyarország számára az önálló légierő felállítását és fenntartását, így az ország katonai szempontból rendkívüli hátrányba került még a kisantant államaival szemben is. A magyar politikai és katonai elit azonban kezdetektől fogva igyekezett a békediktátum tiltó rendelkezéseit kijátszani. Első lépésként javasolták, hogy a leszerelt katonai légierő polgári légi forgalomként működjön tovább, a légierő felügyeleti szerveként pedig a Kereskedelemügyi Minisztérium 37. osztályát bízták meg.¹ Ennek az intézkedésnek köszönhetően az 1938-ig terjedő időben a magyar légierő történetének főbb dokumentumait az Ipari és Kereskedelemügyi Minisztérium iratai között találjuk meg.

Az 1930-as évek politikai változásai, a status quo fenntartásában nem érdekelt Németország és Olaszország egyre erősödő közép-európai és világpolitikai befolyása térségünk politikai és katonai viszonyaiban is jelentős változást idézett elő. A magyar honvédség 1936-tól egyre több pénzt követelt a légierő, s általában a haderő fejlesztéséhez, amit a magyar politikai elit minden esetben akceptált. A kisantant államok pedig német és részben olasz nyomásra 1938. augusztus 22-én Bledben elismerték Magyarország fegyverkezési egyenjogúságát és hozzájárultak az önálló magyar légierő nyílt felfegyverzéséhez.² A magyar katonai vezetésnek ezt követően el kellett döntenie, vajon hogyan és milyen forrásból látnak hozzá a légierő felszereléséhez. Felvetődött az önálló magyar repülőgépipar megteremtése is, azonban a szűkös hazai pénzügyi források, valamint a behatárolt műszaki lehetőségek miatt ez nem volt kivitelezhető. A növekvő politikai és diplomáciai feszültségek és a közelgő háború miatt a magyar légierő és légvédelem gyors felfegyverzésére volt szükség, ezt pedig csak külföldi forrásokból lehetett megoldani. A magyar diplomáciai törekvésekkel párhuzamosan a magyar honvédség először az olasz repülőgépek beszerzését favorizálta, az olasz hadiipar azonban a saját légierő felfegyverzése mellett nem tudta volna teljes egészében kielégíteni a magyar igényeket. Így viszonylag korán, már 1938. őszén nyilvánvalóvá vált, hogy a magyar légierő megerősítése csak német gépekkel valósítható meg. A katonai vezetés a magyarországi gyárak közül a csepeli Weiss Manfréd Műveket, a Ganz Gépgyárat, a MÁVAG-ot, valamint a győri Magyar Vagon és Gépgyár RT-t tartotta alkalmasnak repülőgépek javítására, a későbbiek során pedig akár a repülőgép gyártására is. Tanulmányomban a Magyar Vagon és Gépgyár és a Potsdamban székelő Arado Repülőgépgyár Részvénytársaság második világháború alatti kooperációjával szeretném az olvasókat megismertetni.

¹ M. Szabó Miklós, A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi Kiadó 1999, 8.o.

² M. Szabó, i. m., 22. o.

A javítási licencszerződés megkötése az Ar 96-os gépekre vonatkozóan

A Magyar Vagon és Gépgyár Rt a német repülőgépgyárak közül a Focke-Wulf gyárat követően az Arado Repülőgépgyár Részvénytársasággal került kapcsolatba a Magyar Királyi Honvéd Légierők Országos Parancsnokságának a közvetítésével. Az Arado 96-os iskola-és gyakorlógépek alaptípusa először 1938-ban repült Magyarországon. A gép teljes fémfelépítésű volt, törzse pedig félháj szerkezetű és ovális keresztmetszetű. Az ismert iskolagép szárnyát három részre osztották, két „I” főtartóval. Az Arado 96-os gép „A” altípusa Argus AS-10 C nyolchengeres motorral járt, a „B” altípusába azonban már a 12 függő hengeres Argus AS-410 V motort szereltek. A „B” altípusnál a törzset is meghosszabbították, s a szárny közelében 7,9 mm-es géppuskát is beszereltek³. Az Ar 96-os gép B változata ezért már nem iskola és gyakorlógépnak, hanem másodfokú kiképzőgépnak minősült. Az első változatot 1938. óta, addig a második változatot 1940. óta alkalmazták a magyar honvédségnél.⁴ Az Arado repülőgépgyár székhelye egyébként Potsdamban volt, néhány részlege (pl. építési iroda) azonban Brandenburg-Havelban működött. A cég fő támogatójaként a Reichsbank-Girokonto Potsdam, a Dresdener Bank, valamint a Bank der Deutschen Luftfahrt A.G. lettek feltüntetve⁵. Mielőtt a szerződés részletes ismertetésébe kezdenék, érdemes elgondolkodni azon, mi motiválhatta a Légierők Országos Parancsnokságát, illetve mi motiválhatta a német hadvezetést és önmagában a német gyárat a szerződés megkötésekor? Magyarország számára 1940-ben elsősorban a Romániával éleződő konfliktusa miatt vált szükségszerűvé a légierő fejlesztése. Az Arado Ar-96 típusú gyakorló- és futárgépek aránylag könnyen kezelhetőek voltak, s a Magyarországon már ismert iskolagépek a pilóták körében is nagy népszerűségnek örvendtek. A Magyar Honvédség először 1939-ben rendelt hat darab Ar-96/A típusú gépet, 1940-ben pedig újabb 30 darabot igényeltek belőlük. M. Szabó Miklós számításai szerint 1940. szeptember végén 33 darab Ar-96-os iskolagépe volt a honvédségnek.⁶ A hadvezetés számára célszerűnek tűnt, hogy ezeket a gépeket hazai gyárban tudják javítani. Erre a feladatra a már magyar és olasz gépeket is javító győri gyár alkalmasnak tűnt. A német hadvezetés pedig a hadiipar decentralizálásának keretében a már kevésbé korszerű, de még mindig használatos gépek javítását, s majdani gyártását igyekezett a Németországgal szövetséges államok területére kitelepíteni. Az általam már publikált Focke-Wulf, valamint a később megkötött Messerschmitt szerződéshez képest itt annyi eltérést találunk, hogy ez csak

³ Repülési lexikon, Főszerkesztő Szabó József. Akadémiai Kiadó Budapest 1991, 50. o.

⁴ Kenneth Munson, A II. világháború repülőgépei. Műszaki Kiadó Budapest, 231. o.

⁵ Győr-Moson-Sopron Megye Győri Levéltára XI. 15. A Magyar Vagon és Gépgyár Repülőgép osztályának iratai Me és Arado levelezések 1941-1944. Rep-971.

⁶ M. Szabó, i. m. 59. o.

javítási, s nem gyártási licencszerződés volt. A tervek között egyébként szerepelt a repülőgépgyártás megteremtése is, ezt azonban az 1941-ben megkötött Messerschmitt gyártási szerződés meghiusította. Az Arado-szerződésben elsősorban abban állapodtak meg, hogy a Légierők Országos Parancsnoksága a kizárólagos jogosult a Magyarországon működő Ar 96-os iskolagépek javítására. A javítást csak Magyarországon székelő üzemben lehetett végrehajtani, amiről a licencadót kötelesek voltak értesíteni. A javítás mellett a licencadó engedélyt adott a licencvásárlónak bizonyos alkatrészek után gyártására is, szigorúan megkötötték azonban, hogy az előállított alkatrészeket csak Magyarországon használt gépekbe lehetett beszerezni, s azokat csak az ország területén lehetett forgalmazni. Az Arado repülőgépgyár kötelezettséget vállalt, hogy a javítási munkálatokhoz és az után gyártáshoz szükséges tervrajzokat és szerkezeteket Magyarország rendelkezésére bocsátja. A Magyarországon rendelkezésre nem álló nyersanyagokat és alkatrészeket viszont kizárólag Németország területéről lehetett beszerezni. Mivel hazánkban akkoriban még gyermekcipőben járt a repülőgépgyártás, ezért az itteni műszaki személyzetnek szüksége volt a németországi tapasztalatok megszerzésére. A szerződés során az Arado vállalta, hogy ausztriai üzemében fogadnak magyar műszaki személyeket a munkafolyamatok betanítására, esetleg német szakemberek is jönnének magyarországi üzemekbe, akik a repülőgépgyár berendezésében, valamint a szakszemélyzet kiképzésében is részt vennének. A szerződés kötelezte az Arado repülőgépgyárat, hogy a gépek gyártásánál előállt változtatásokról a Légierők parancsnokságát, illetve a javításban részt vevő magyar üzemet is kötelesek értesíteni. A szerződés a licencadó előzetes engedélyével lehetővé tette a leendő magyar gyárnak az alkatrészek előállításánál a korszerűsítő módosításokat, ezen átalakítások azonban nem változtathatták meg a repülőgép menettulajdonságait. A segédletek egy részét a licencadó ugyan ingyen bocsátotta rendelkezésre, a tervrajzok, segédletek többségéért azonban a német-magyar elszámolási egyezmény keretében kellett fizetni. A Focke-Wulf gyárhoz hasonlóan az Arado is kihasználta a magyar hadiipar rászorultságát, s igyekeztek a rendelkezésre bocsátott dokumentumokért a lehető legmagasabb árakat kicsikarni. A licencvásárló számára a szerződés nagyon szigorúan előírta, hogy a repülőgép műszaki adatait, az alkatrészek műszaki rajzait, valamint a segédleteket titokban kell tartania. A szerződést a Magyar Királyi Honvéd Légierők Országos Parancsnoksága és az Arado repülőgépgyár öt évre kötötte meg. A szerződésből eredő jogokat és kötelezettségeket az Arado repülőgépgyár beleegyezésével egy harmadik félre is át lehetett ruházni. Ez meg is történt a későbbiek során, hiszen a szerződést a Légierők Parancsnoksága azonnal a Magyar Vagon és Gépgyárra ruházta. Az egyezményt a Légierők Parancsnoksága részéről vitéz Bánfalvy István, míg az Arado repülőgépgyár részéről Heinemann és Haac mérnökök írták alá.⁷ A szerződés aláírásának

⁷ XI. 15. A Magyar Vagon és Gépgyár Repülőgép osztályának iratai Me és Arado levelezések

pontos dátuma a Magyar Vagon és Gépgyár irataiból napra pontosan nem állapítható meg, azonban 1940. október 16-án a győri gyár már elküldte a megrendelést Németországba a javításhoz nélkülözhetetlen alkatrészek beszerzése céljából. Így Kováts Lajos hadtörténész megállapításához csatlakozva a szerződés aláírását 1940. októberének elejére datálnám.⁸

Nehézségek a szerelési munkálatok megindulása körül

A szerelési munkálatok gyors megindítását azonban több tényező is hátráltatta. A Focke-Wulf és a Messerschmitt kapcsolatokhoz hasonlóan a megrendelt tervrajzok, alkatrészek, valamint az építési segédletek és üzemi eszközök is jókora késéssel érkeztek meg Győrbe.⁹ Az építési eszközök és üzemi segédletek hiányában pedig a szerelési munkálatokat nem lehetett megkezdeni. Az első alkalommal megrendelt alkatrészek listáját több szempontból is érdemes áttekinteni. Egyrészt megtudhatjuk az egyes alkatrészek német birodalmi márkában kifejezett árát, másrészt a megrendelt és leszállított tartozékok listájából kiderül, hogy a Magyar Légierő alkalmazásában álló Ar 96-os típusú repülőgépeknek melyek voltak a leggyakoribb hibái¹⁰. A Rába által 1940. október 16-án igényelt alkatrészek első csoportja 1941. január 29-én, több hónapos késéssel érkezett meg Győrbe a 30 napos szállítási határidő helyett. Ebben a szállítmányban (a részletes felsorolásra nem vállalkozom) két darab vezető és megfigyelő fedél, tíz-tíz darab bal- és jobboldali kerékvilla, tíz darab féktárcsa, öt légcsavaremelő, három komplett sarokkerék, hat darab Argus lábfelek érkezett többek között. Az összes megrendelt áru értéke 3.786,557 birodalmi márkába került, amelynek felét az átvétel után azonnal fizetni kellett, a másik felét pedig harminc napon belül kellett rendezni.¹¹ Az 1941. március 31-i Potsdamból érkezett levélben az Arado még a szállítási terminusok megszüntetésére is vállalkozott, ezeket az időpontokat azonban lehetetlen volt tartani¹².

Nehezítette a munkálatok megindítását az a tény is, hogy Németországból sok esetben hibásan érkeztek a pótalkatrészek. Egy 1941. február 11-én kelt levélből például megtudjuk, hogy az első és hátsó rúd a bal oldali szárnynál megrepedt, a bádoglemez törött állapotban érkezett, s több alkatrésznél hiányzott a hevederszög. A Magyar Királyi Honvéd Légierők Parancsnokságának kiszálló szakemberei a szárnyburkolásnál az acélheveder helyett króm-molibdén tartalmú

1941-1944.

⁸ Kováts Lajos, Arado Ar-96. In: Repülés 1969/ 7. sz., 15. o.

⁹ XI. 15. A Magyar Vagon és Gépgyár Repülőgép osztályának iratai Me és Arado levelezések 1941-1944. Rep. 223. sz. levél

¹⁰ U. o. Rep 52. sz. levél, 1941. január 3.

¹¹ U.o. Rep 52. sz. levél, 1941. január 3.

¹² U.o. HVA/Hfm/Hn. 123. sz. levél, 1941.március 31.

acélheveder használatát javasolták.¹³ Az imént említett hibákkal a későbbiek során is többször találkozunk. 1941. július 4-én a Vagonyár repülőgépgyártó részlege újfent jelezte, hogy a repülőgép első és hátsó törzsénél is előfordulnak több esetben hibák az övhajtóka, az övszöglet, valamint a pallólemez miatt. A gyár szakemberei ismételten javasolták az övszöglet megerősítését, a pallólemezeket pedig kiegészítő lemezekkel kívánták helyettesíteni.¹⁴ A módosítások csekély hányadát a németek ugyan elfogadták, a törzsön eszközölt változtatásokkal azonban nem tudtak azonosulni, hiszen ezek az átalakítások már befolyásolhatták volna a gép repülési tulajdonságait is.¹⁵ Az 1941. szeptember 26-án a Magyar Vagon-és Gépgyár területére érkezett irányító-és megfigyelőfülke üvege törött állapotban érkezett, ezért azt nem lehetett volna beépíteni a javítandó repülőgépbe. A levelezésből azonban az is kiderült, hogy az üveg a szállítás során sérült meg.¹⁶

A munka megindulását hátráltatta még a segédanyagok, műszaki leírások kései megérkezése is. A segédanyagok egy részét március 6-án kapta meg a győri gyár, a fő műszaki adatokat és használati utasítást is tartalmazó repülőgép kézikönyv pedig csak március 21-én került a műszaki személyzet kezébe.¹⁷ A repülőgép javító mérnökök sokszor panaszkodtak a műszaki újítások kései megérkezése miatt is. Az itteni hiányosságért azonban nem lehet csak az Arado céget hibáztatni, előfordult ugyanis olyan eset is, hogy az újítások listáját a Légierők Parancsnoksága bocsátotta későn a gyár rendelkezésére.

A „B” változatú gépek gyártására való áttéréőről a légierők parancsnokságát és a Magyar Vagon-és gépgyárat ugyan értesítették az Arado cég részéről, a módosított tervrajzok és az újításhoz szükséges segédanyagok azonban késve érkeztek meg Magyarországra. Így például a térfogatmérés mérőnél, a kikapcsoló szelepnél, a töltő ágyúnál, valamint a támasztógyűrűknél bevezetett módosításokról még 1941. márciusában sem érkezett meg az értesítés¹⁸.

A két gyár közötti együttműködésnek azonban volt olyan területe is, ahol a licencadó német cég pontosan eleget tett a szerződésben vállalt kötelezettségeknek. A szerződés megkötését követően a győri gyárból több mérnök is kiutazott Németországba, s egy 1941. februári összesítésből megtudjuk, hogy az Arado különböző részlegeinél összesen 122 magyar állampolgárt fogadtak, s azokat a szerelési munkálatok betanításán túl a gépek menettulajdonságaival is megismertették.¹⁹ A betanított szakemberek részére segédanyagot is adtak a németek, ezért azonban a Légierők Parancsnokságának 51844, 20 birodalmi márkát kellett fizetni.²⁰ A repülőgépen eszközölt

¹³ U.o. Rep 556. sz. levél, 1941. február 11.

¹⁴ U.o. Rep 2106.sz. levél, 1941. július 4.

¹⁵ U.o. Az Arado Repülőgépgyár TS-LZ/Dr/Gr 258. sz. levele, 1941. július 23.

¹⁶ U.o. Rep 2982. sz. levél, 1941. szeptember 26.

¹⁷ U.o. Az Arado Repülőgépgyár HVA/Hfm/Hn. 123. sz. levele 1941. március 23.

¹⁸ U.o. Rep 1080. sz. levél, 1941. március 19.

¹⁹ U.o. Arado Repülőgépgyár HVA/HFN/Hn. 123. sz. levele, 1941. február 12.

²⁰ U.o. Arado Repülőgépgyár HVA/HFN/Hn. 123. sz. levele, 1941. február 12.

változtatásokat tartalmazó tervrajzokért és műszaki leírásokért ugyancsak szép árat kértek az Arado szakemberei a Magyar királyi légierők országos parancsnokságától. Az 1943. július 18-án elküldött teljes alkatrészlistáért, a fél alkatrész listáért, valamint a nyersanyag listáért pedig a magyar hadvezetés 500 birodalmi márka értékben fizetett.²¹ Előfordult olyan eset is, hogy az Arado cég teljes alkatrészlistát bocsátott a Magyar Vagon-és Gépgyár rendelkezésére, s ezek közül kellett a győri gyár vezetésének a szükséges darabokat kiválasztani. A német cég külföldi kapcsolattartással foglalkozó irodája itt még arra is vállalkozott, hogy az alkatrészek kiválasztásában, majd a szerkezetek gépekbe való beépítésében szakmai segítséget is nyújtanak.²²

Az Arado 96-os gépek szállítása Magyarországra

Tanulmányom elején már említettem, hogy a magyar honvédség először 1939-ben rendelt hat darab Ar 96/A típusú gépet a magyar légierő részére. A gépek megbízhatóságának, könnyű kezelhetőségének és a Magyarország számára aránylag elérhető árának köszönhetően 1941. október 9-én a Honvédelmi Minisztérium 55 darab Ar 96/A típusú gépet rendelt a cég potsdami telephelyéről²³. A gépeknek a szerződés értelmében 1942. március 31-én meg kellett volna érkezniük, azonban az angolszász légierő gyakori németországi bombatámadásai miatt előálló szállítási nehézségeknek köszönhetően azok jókora késéssel érkeztek meg Magyarországra. Az első iskolagép még 1942. február 13-án megérkezett, utána azonban hosszabb időt kellett várni a szállítmányok érkezésére. A későbbiekben április 13-án, május 4-én és május 5-én két-két, május 19-én és május 22-én egy-egy darab, június 10-én pedig három darab repülőgép érkezett a szombathelyi reptérre. Augusztus 12-én még egy iskolagépet átvett a magyar légierő, azt követően azonban az Arado cégtől már újabb gépek nem érkeztek Magyarországra. A Honvédelmi Minisztérium leveléből egyébként az is kiderült, hogy a gépek darabja 27796 birodalmi márkába került²⁴. A Honvédelmi Minisztérium külföldi megrendelésekkel foglalkozó osztályának dokumentumait tanulmányozva kiderül, hogy nemcsak a Magyar Vagon-és Gépgyár, hanem a Honvédelmi Minisztérium és a Légierők Parancsnoksága is több alkalommal sürgette a német gyárat a szállítási határidők teljesítése céljából. A háború előre haladtával a győri üzemem kívül egyébként már a székesfehérvári Központi Repülőgépjavító Műhely is foglalkozott Ar 96-os gépek javításával. A Honvédelmi Minisztérium 32. osztálya ugyanis 1942. július 27-én a

²¹ U.o. Arado Repülőgépgyár HVA/Hfm/Kr 599. sz. K. 10046.jelzetű levele, 1943.július 18.

²² U.o. Arado Repülőgépgyár HVA/Hfm/Hn 123. sz. levél, 1941. augusztus 7.

²³ Hadtörténeti Levéltár. A Honvédelmi minisztérium 32/A osztályának 129430/ V. sz. levele, 1942. május 4.

²⁴ U.o. 129430/ V. sz. és 144970. sz. levél, 1942. július 10.

székesfehérvári műhely részére rendelt fékgyűrűket, kitámasztó gyűrűket, tömítőgyűrűket, kormányhuzalt, valamint tolórudat.²⁵ Sajnos, a későbbiek során az Arado magyarországi kapcsolatai már veszítettek jelentőségükből, 1944-től kezdve például sem a Honvédelmi Minisztérium, sem pedig a Magyar Vagon-és Gépgyár iratai között nem találkozhatunk az Arado cégnek írott, vagy tőlük kapott levelekkel. Ez csak részben magyarázható az Arado repülőgépgyár leterheltségével. Az egyre keményebb légi harcok során ugyanis az iskola-és felderítőgépek fokozatosan veszítettek jelentőségükből, s át kellett adniuk helyüket a nehézbombázóknak és a vadászgépeknek. Ennek ellenére az Arado gépek értékét hiba lenne lebecsülni. Ezt legjobban az bizonyítja, hogy a második világháború után még a Magyar Néphadsereg is őrzött meg belőlük néhány darabot, s az egyik gép még 1955-ben repült Magyarország légterében.

Értékelés

Az Arado Repülőgépgyár, a Honvédelmi Minisztérium, a Magyar Királyi Honvéd Légierők Országos Parancsnoksága, valamint a Magyar Vagon és Gépgyár javítási licencszerződése a német-magyar hadiipari kapcsolatoknak csak egy nagyon csekély hányadát teszi ki, ezért e téma eddig elkerülte a kutatók figyelmét. Kováts Lajos a Repülés című folyóirat 1969. évi 7. számában inkább a repülőgép műszaki tulajdonságaival és a honvédségnél való alkalmazásával foglalkozott. A későbbi tanulmányok ugyan említést tesznek a légierő használatában lévő Arado 96-os gépekről, a javítási licencszerződés megkötésével, valamint az alkatrészek igénylésével, szállításával, illetve a javítási munkálatok körülményeivel eddig még nem foglalkozott senki sem. A Győr-Moson-Sopron Megye Győri Levéltárában, valamint a Hadtörténeti Levéltárban végzett kutatásaim során a dokumentumokban elsősorban a javítási licencszerződés megkötésével, valamint az alkatrészek szállításával foglalkoztak. Szívesen megírtam volna azt is, hogy a magyar cégek milyen alkatrészek előállítására voltak képesek, ezt azonban az iratok egy részének eltűnése miatt nem tudtam teljesíteni. A módosítási javaslatok körüli 1941-es vitából azonban következtetni lehet, hogy a Magyar Vagon-és Gépgyár repülőgépgyártó osztálya elsősorban a sárkányokhoz szükséges alkatrészeket állította elő. Az Ar 96-os repülőgépek A és B altípusai nem voltak olyan ismertek, mint az FW 58-as közelfelderítő-, vagy a Me 109-es vadász és a 210-es nehézbombázó gépek, azonban iskolagépként nagyon fontos szerepük volt a magyar pilóták kiképzésében. A népszerű iskolagépek javítása során a magyar műszaki személyzet közelről is megismerkedhetett a repülőgépek felépítésével, tulajdonságaival, s az ott szerzett tapasztalatokat a korszerűbb és bonyolultabb gépek javításánál és gyártásánál jól tudták kamatoztatni.

²⁵ U.o. 143372 és 145422. sz. levél, 1942. július 27.

A Magyar Vagon-és Gépgyárnak az Arado Repülőgépgyár felé írt alkatrész megrendeléseiből világosan kiderült, hogy szinte kizárólag az erősen használatba vett alkatrészeket kellett cserélni, elsősorban a fék-és kuplung berendezéseket, a pilóta fülke fém alkatrészeit, valamint a farokkerék gumiját és csapágyait. A gép Argus típusú motorjaihoz viszont szinte hozzá sem kellett nyúlniuk a magyar mérnököknek.