

Německá zápolní obrana proti letadlům ve válce 1914—1918.

1914.

Ze všech odvětví vojenské činnosti v Německu byla při mobilisaci v srpnu 1914 nejméně připravena OPL. německého říšského území. Určitá opatření byla provedena jen u vzducholodních hangárů, u mostů přes Rýn celkem 8 BAK. (Ballonabwehrkanonen) kanonů proti balonům a u nejdůležitějších pevností. Kanony a světlomety nebyly však schopny činnosti proti letadlům a také jejich obsluha nebyla ve střelbě na vzdušné cíle vycvičena. OPL. měst nebyla vůbec předvídána. OPL. průmyslových objektů byla provedena, počínaje od 31. července 1914 u firmy Krupp v Essenu dvěma 75 cm kanony na budově hlavní správy a od 8. srpna 1914 byly chráněny podniky Rheinische Metallwaren und Maschinenfabrik v Düsseldorfu jedním kanonem 75 cm a jedním 37 cm. Hlásná služba neměla žádného teoretického základu a žádných zkušeností z cvičení mírových.

Aktivní prostředky podléhaly buď posádkovým velitelstvím nebo ZTV. (stellvertretende Generalkommandos). Společné řízení odborníkem a nějaké ústředí pro využití získaných zkušeností neexistovalo. Nemyslílo se na to, že letectvo je zbraň prostorová, která vyžaduje, aby i obrana proti němu byla vedena a řízena na velikém prostoru a ne na několika místech daleko od sebe vzdálených.

První bombardovací útoky dohodového letectva na zápolí Německa byly provedeny dne 23. srpna na město Mühlheim, dne 23. září na starý hangár pro vzducholodi u Düsseldorfu, dne 8. října na městskou plynárnu u nákladního nádraží v Kolíně-Ehrenfeldu a na nový hangár pro vzducholodi u Düsseldorfu (při tom shořela vzducholod' Z-9) a konečně dne 21. listopadu na leteckou základnu Zeppelinů ve Friedrichshafenu (1 mrtvý, 3 ranění, 1 anglický letoun sestřelen DPL.). Tento útok byl první, který si vyžádal obětí z civilního obyvatelstva. Říkalo se však, že je to jen nešťastná náhoda. Teprve útoky na úplně otevřené a vojensky bezvýznamné město Freiburg v B., provedené 4., 9. a 13. prosince (při tomto útoku byli 2 mrtví, 16 raněných), upozornily na nebezpečí, které

hrozí každému místu v dosahu bombardovacího letectva. Došlo k veliké přeměně názorů a na všech stranách se volalo po organizaci OPL. v zápolí.

Výroba protiletadlových děl z hlavní ukořistěných ruských a francouzských děl (protože vlastního materiálu potřebovalo mnoho německé dělostřelectvo na frontách) byla nařízena továrnám již začátkem prosince. Avšak vzhledem k požadavkům armády mohlo se dodati jen málo děl proti letadlům, takže se dosavadní OPL. zápolí dala jen zesílit, nikoliv rozšiřovati na místa další. Obsluhu dodaly náhradní útvary polního dělostřelectva. K úspěšnému výcviku však chyběly vědomosti, zkušenosti, učitelé a střelnice.

Prvním požadavkem bylo včasné oznámení leteckého útoku. Ukázalo se, že stráže podél švýcarských hranic, které měly velitelství ve Friedrichshafenu, dne 21. listopadu hlásily telefonicky nálet podél Rýnu, takže DPL. mohlo býti připraveno k včasnému zahájení palby. V městě však scházely prostředky k oznámení náletu civilnímu obyvatelstvu. — Naproti tomu však selhalo DPL. u Düsseldorfu úplně. Nebyl tu nikdo, kdo by veškeré tyto případy mohl prozkoumati, shledati příčiny mluvící pro a proti a pak uplatniti důsledky z toho ve prospěch OPL. ZTV. (Stellvertr. Gen. Kmdos.) dostala jen rozkaz zaříditi v mezích vlastní kompetence pozorování a hlášení náletů. Ale neměla k tomu ani personál, materiál a technická zařízení, ani možnost školení, takže stála před úlohou, kterou nebylo lze rozřešiti.

Hlásnou službu konaly posádkové, mostní a nádražní stráže, které dostaly za druhý svůj úkol pozorování a hlášení náletů. Znalost typů letadel, udání směru pozorování a směru letu, jakož i sestavování odpovídajícího tomu jasného a stručného hlášení, to vše se nemohlo žádati.

I rozmístění těchto stráží bylo provedeno jen vzhledem na dosavadní jejich úkoly, takže neodpovídalo novým požadavkům. Proto byla vítána hlášení civilních osob, které je podaly na základě vlastního pozorování z nejbližší telefonní stanice. Spousta došlých hlášení vyžadovala však zase určitého uspořádání vzhledem na dobu a místo podání nebo směr letu, oznámení nebezpečí atd. Proto byla u několika ZTV. zřízena ústředna hlásné služby (Zentrale für Flugmeldedienst). Ale i ta pracovala zas jen pro dosti malý prostor; spolupráce se sousedními prostory a hlavně centrální jednotné řízení se však těžce postrádaly.

K doplnění prostředků OPL. byla pokusně v prosinci u Oberndorfu a Rottweilu (Württembersko) postavena balonová a draková přehráda, která však pro malou činnost nepřátelského letectva byla již v létě 1915 zase zrušena.

1915.

Proto očekávané zlepšení ochrany proti leteckým útokům nemohlo být zatím uskutečněno a zvláště na jaře 1915 mělo obyvatelstvo a průmysl v západní části říše pocit bezbrannosti do takové míry, že se očekávalo ochromení hospodářského života. Ne proto, že by snad útoky dělaly veliké škody personální nebo materiální; zato však působily značně morálně, poněvadž se nevědělo, co se má vlastně proti nim dělat. Proto se v květnu rozhodlo pruské ministerstvo války k jednotnému řízení všech opatření proti leteckým útokům. Od 1. září byla zřízena „Inspek-

tion der Flugabwehrkanonen im Heimatgebiet“ (inspekce protiletadlových děl v zápolí), která měla uspořádati veškeré zkušenosti a pak jako poradní orgán umožniti účelnou organizaci vojsk i civilního obyvatelstva v zápolí. Zda měl tento „poradní“ orgán i při nejlepším pochopení vojenských a civilních vedoucích orgánů možnost něco pozitivního vykonat, to jest ovšem otázka jiná. Připravoval však půdu pro „řídící“ orgán s velitelskou mocí, který byl zřízen teprve v říjnu 1916, takže vykonaná jím práce přinesla přece určité plody.

První prací bylo vyžádání všech zkušeností a návrhů týkajících se OPL. ode všech vedoucích úřadů vojenských a civilních. Bylo nutno zjistiti pořadí důležitosti a podle toho, jakož i podle počtu prostředků, které byly k dispozici, systematicky řídit organizaci OPL. v zápolí. Podporována byla činnost vedoucích orgánů ohroženého průmyslu a měst, směřující za spolupráce s vojenskými úřady hlavně k vzájemné výměně zkušeností. V létě 1915 začal takto pracovati chemický průmysl, brzy se připojila ohrožená města a veliké svazy železářského průmyslu. Rozhlášení leteckého poplachu, ochrana stavebních objektů, organizace technického chodu průmyslových podniků během útoků, organizace dopravy v městech, organizace hasičské a záchranné služby, to byly otázky, které byly studovány.

Takto si vynutil nedostatky aktivních prostředků dosti dokonale použití pasivní OPL.

Ale hlásná služba, velmi nutný prostředek i pro pasivní OPL., nebyla ještě na výši situace. Proto provedlo ministerstvo války v květnu 1915 jednotnou organizaci teritoriální hlásné služby. Bylo nutno chrániti hlásnou službou státní území od Hamburku přes Brémy, Frankfurt, Stuttgart až do Friedrichshafenu. K tomu bylo při šachovitém rozmístění hlásek na vzdálenosti 8—15 km zapotřebí 120 důstojníků a 3500 mužů. Zároveň bylo však nutno zajistiti telefonické spojení těchto 400 hlásek a velitelství mezi sebou a s velitelstvími prostředků aktivních.

Na začátku byly postaveny dvojité linie hlásek od Severního moře podél státních hranic až k Bodamskému jezeru. Vzdálenost linií od sebe činila asi 15 km. Vybudování spojení, pozorovaten, ubytovacích úkrytů atd. trvalo až do září. Personál byl vzat od různých náhradních těles dotčených ZTV. Tato jasná organizace na hlásky (Flugwache) a na velitelství hlásek (Flugwach-Kommando), po 6 hláskách pod velením 1 důstojníka, tvořila dobrý rámec pro další vybudování hlásné služby s hlediska taktického a spojovacího. Zároveň zajistilo nařízení ministerstva války, že hlášení hlásné služby mají přednostní právo před většinou dálkových rozhovorů. Že se nemohlo ihned přikročiti k postavení speciálních hlásných jednotek (Flugmeldetruppe), byl nedostatek, který byl i později ještě velmi pociťován.

Mimo to se však myslelo i na doplnění a výcvik personálu pro DPL.

Ve Frankfurtě byl postaven náhradní oddíl pro DPL. (Flakersatzabteilung), který měl za úkol výcvik důstojníků a mužstva, doplnění a znovuzřízení jednotek. Podléhal „inspektoru DPL. v zápolí“, který měl též pravomoc, pomocí jednotek náhradního oddílu zesílit přechodně OPL. ohrožených míst. Mimo to mu podléhala výcviková střediska Tangerhütte a Unterlüss (střelnice továren Krupp a Rheinmetall u Düsseldorfu).

Střelecká škola DPL. byla zřízena v Ostende a sloužila teoretickému a praktickému školení personálu ve střelbě proti vzdušným

cílům. Poloha u moře dovolila neomezenou střelbu na umělé cíle, a to bez zvláštních bezpečnostních opatření, blízkost flanderské fronty zase přemístění střeleckých jednotek pro bojovou střelbu na skutečné cíle přímo do bojového pásma. Podléhala proto „inspektoru DPL. v operačním prostoru“. Zároveň byla zřízena dálkoměřičská škola u VII. armády pro výcvik telemetrů, kteří používali speciálních optických přístrojů na měření dálky a výšky vzdušných cílů.

Nařízení bavorské inspekce inženýrského sboru v létě tohoto roku, že 2 letouny náhradního leteckého oddílu v Schleissheimu u Mnichova mají být v stálé pohotovosti pro OPL. Mnichova, znamená začátek používání letectva v rámci zápolní OPL.

SV. inspektora DPL. v zápolí bylo ve Frankfurtě n. M. Prostor, ve kterém měl svou poradní a organizační činnost uplatnit, obsahoval 11 ZTV., několik pevnostních guvernementů, částečně na východě, hlavně však na západě říše. Úlohy, které měly ZTV, řešiti, vzrostly brzo tak, že se ukázalo, že není možno, aby je vykonal jako vedlejší zaměstnání jediný referent. Ukázalo se, že pro jednotky DPL. je zapotřebí představeného s určitou pravomocí u každého ZTV.

Při tom se ukázalo, že z různých velitelství se nedá celá hlásná služba stejným způsobem řídit. Personál často nevyhovoval, poněvadž náhradní útvary považovaly tento úkol za vedlejší a jen přechodný a podle toho určovaly mužstvo, které měly dodati. Mužstvo v hlásné službě již vycvičené zařadily často zase do polních formací vzhledem na neustálé požadavky fronty.

Až do září sestřelilo DPL. celkem 5 letounů.

1916.

Na hlášení inspektora DPL. v zápolí byl pruským ministerstvem války dnem 1. února ustanoven „štábní důstojník DPL. u ZTV.“ na západě říše. Podléhaly mu veškeré jednotky OPL. a velitelství hlásek v oblasti ZTV. Velitelství skupin OPL. a jednotky DPL. se odpoutaly od polního dělostřelectva a utvořily zvláštní zbraň po všech stránkách samostatnou. Celou organizaci OPL. v oblasti ZTV., vojenskou i civilní, měl řídit štábní důstojník DPL. u ZTV. Velikost jednotlivých oblastí ZTV. všeobecně vyhovovala, tam, kde se vzhledem na přirozené letecké a hospodářské ohraničení jeví určité obtíže, byla provedena úprava. Zároveň byl zřízen informační kurs pro tyto štábní důstojníky, aby byli ve svých nových funkcích co nejrychleji a nejlépe vycvičeni.

Výhoda této organizace se ukázala již v létě při organizaci osvětlení a zhasínání světla vzhledem na noční letecké útoky. Celý velmi rozsáhlý a složitý komplex otázek s různými úřady městskými, průmyslovými a dopravními byl řešen velmi věcně, účelně a podle místních poměrů individuálně. Ukázalo se, že maskování úplnou tmou má veliký praktický význam, neboť na př. pumy leteckých útoků na Trevír, jakož i na Badische Anilin- und Sodafabrik v Ludwigshafenu se minuly cíle.

Počet protiletadlových děl rostl a výcvik ve střelbě dělal značné pokroky, které nutily dohodové letectvo, aby provádělo své bombardovací útoky hlavně v noci. Proto vznikl úmysl přidělovati světlometry na osvětlování cílů pro DPL. Počítalo se, že by k dostatečné OPL. zápolí bylo třeba asi 500 děl a 1200 světlometů, ale že bude zatím zapo-

třebí chrániti proti nočním útokům jen asi polovinu důležitých míst a dodati materiál postupně až do léta 1917, což se vzhledem na výkonost průmyslu dalo provésti.

Aby mohla OPL. aspoň částečně provádět i protiútoky, byly pro TOPL. postaveny v Kolíně a Mannheimu 2 stíhací letky; v létě pak byly zesíleny na 6 letek. Veliká stoupavost a rychlost, orientační terče na zemi a palba na upozorněnou byly hlavními požadavky k splnění daných úkolů. Scházelo však jednotné velení jak u stíhacího letectva, tak i pro vzdušné a pozemní prostředky společně.

Zlepšení OPL. aktivními prostředky se však nepodařilo uhlásné služby. Stále se jevil starý nedostatek, že hlásná služba není obstarávána zvláštní vojenskou jednotkou, že dostává personál od různých útvarů, což komplikuje odborný výběr, že vyžaduje mnoho vyjednávání s velkým počtem velitelství, které neznají požadavků této služby, a pod. Příkladem ukazujícím následky těchto nedostatků jest bombardovací nálet na Karlsruhe dne 23. června, který nebyl zpozorován a hlášen hlásnou službou: 110 mrtvých a 146 raněných, hlavně dětí, které před cirkusem čekaly na představení, stalo se obětmi leteckých pum.

Jinak bylo vybudování TOPL. v létě provedeno již do té míry, že se celá organizace dala lehce sloučiti jako nová zbraň pod vlastním velitelem. U armády v poli se tato nutnost jevila již dříve a jasněji a proto byly veškeré bojové prostředky pro boj ve vzduchu podřízeny jednomu veliteli, který podléhal přímo HVOA. Veliký akční radius leteckých operací, nutná souhra mezi AOPL. a TOPL., doplňování personálu a materiálu obou těchto částí, vzájemná podpora v rámci velikých úkolů a potřebná pružnost celé organizace vyžadovaly u TOPL., aby se odpoutala od úzkých teritoriálních prostorů ZTV. a aby celá organizace OPL. byla soustředěna v jedné ruce.

Proto v říjnu provedlo HVOA. novou organizaci OPL. Celá TOPL. podléhala pak jednomu veliteli TOPL. (Kommandeur des Heimatluftschutzes), který právě tak jako velitel OPL. v operačním prostoru podléhal přímo veliteli letectva u HVOA. (Kommandierender General der Luftstreitkräfte). Funkce štábních důstojníků DPL. u ZTV. byla zrušena, TOPL. nebyla dále organisována podle oblastí ZTV., nýbrž s hlediska taktického, leteckého, jakož i s hlediska OPL.; byly utvořeny obranné obvody proti letadlům (Luftschutzbezirke), které podléhaly přímo jednomu veliteli. Ten již nebyl podřízen ZTV., nýbrž veliteli TOPL., což dovoľovalo jednotné velení a disponování v celém zápolí bez vyjednávání s různými zápolními velitelstvími jako dotud. Tato přeměna nevyžadovala nových velitelů nebo prostředků u jednotlivých míst, nýbrž byla jen čistě organizační.

Poněvadž však hlásná služba až dotud patřila jednotlivým ZTV., bylo též třeba postaviti zvláštní a samostatné hlásné oddíly. Organizace a rozmístění bylo provedeno podle hlavních náletových pásem, a to:

1. Belfort—Rýn—Bodamské jezero,
2. Verdun—Mannheim—Frankfurt,
3. Verdun—Trevír—Kolín.

Proto byly také postaveny 3 hlásné oddíly pro oblast Sever, SV. Hamburk, oblast Západ, SV. Kolín, a oblast Jih, SV. Karlsruhe. Veliteli byli jmenováni důstojníci telegrafního vojska. Jeden důstojník byl při-

dělen štábu velitele TOPL. jako referent pro hláskou a spojovací službu. Mimoto bylo dosavadní nedostačující školení organisováno a utvořena „škola pro hláskou službu“ v Saarbrückenu, kde si důstojníci a mužstvo, ale i velitelé OPL. v několikanedělních kursech osvojovali teoretické a praktické znalosti v hláské, spojovací, poplachové a zpravo-
dajské službě. Poněvadž však hláská a pozorovací služba musila vzhle-
dem na veliké výšky a na noční nálety více a více spoléhati na sluch než
na zrak, byl personál psychotechnicky přezkoušen a vycvičen v na-
slouchání, a to částečně v „Naslouchací škole“ ve Freiburgu
v B., částečně v praktických kursech v prostorech, kde byla veliká
letecká činnost. Hlavní význam naslouchací školy se jevil ve výcviku
naslouchačů pro spolupráci se světlomety proti letadlům. Ty měly stále
větší důležitost vzhledem na stoupající počet nočních náletů a proto bylo
též zapotřebí provést školení personálu a starati se vzhledem na
dlouhý speciální výcvik o včasné školení náhradního naslouchacího
personálu pro TOPL, jakož i pro AOPL. Proto byla ke konci roku zří-
zena „Světlo metná škola“ a světlo metný náhradní oddíl
v Hannoveru. Veškeré tyto náhradní útvary a školy (vyjma školu pro
hláskou službu) byly podřízeny přímo veliteli letectva u HVOA. Aby
velitel TOPL. měl tak jako dříve inspektor TOPL. určitou zálohu pro-
středků pro přímé disponování, dostal 2 čtyř protiletadlových kanonů
na železničních vagoncích.

Tak působily od října jednotky DPL. a protiletadlových světlo metů
pro aktivní OPL., hláské jednotky pak ve prospěch zajištění a zpravo-
dajství a byla organisována ochrana obyvatelstva, průmyslu a železnic
poplachem, vybudováním krytů, maskováním tmou a různými technickými
a organisačními opatřeními v průmyslových objektech a na říšské dráze.

1917.

Celá tato organisace se zakládala hlavně na DPL., které však pro po-
měrně malý okruh účinnosti mohlo brániti vždy jen jednotlivá místa,
a to hlavně v noci. Velitel let. u HVOA. předvídal však další rozšíření
leteckých útoků na více míst a na větší vzdálenosti do zápolí, takže bylo
nutno uvažovati o spolupráci stíhacího letectva v rámci zá-
polní OPL. Proto bylo ještě v zimě veliteli TOPL. přiděleno několik stí-
hacích letek, aby měly dosti času k nácviku spolupráce s hláskou služ-
bou a s pozemní OPL. Tak bylo možno brániti i větší prostory a po-
užiti k této OPL. pohyblivých záloh.

To se dělalo tak, že se měla od porurského průmyslového území až
k švýcarským hranicím vytvořiti souvislá linie vzdušné obrany. Mimo
to bylo několik letek předsunuto s úkolem přepadnutí útočníka již
během náletu. Použití těchto opatření se dalo jen ve dne, noční stíhání
přestávalo jen na pokusech a bylo vzhledem na určité obtíže (rušení po-
zemní OPL., falešné poplachy a pod. zastaveno. SV. vzdušné OPL. zá-
polí bylo ve Frankfurtě.

Stíhací letectvo, přidělené TOPL. již 1915, nemohlo se pro tehdejší
nedostatky hláské služby dobře uplatniti.

Spolupráce byla nyní upravena tak, že veškerá letiště stíhacího le-
tectva byla co nejvíce spojena přímo s hláskou službou, aby letci mohli
startovati v době, kdy útočník byl ještě na vzdálenost 60 km. Měl do-

sáhnouti průměrně bojové výšky 4000 m a k tomu potřebovali 20 až 25 minut. Bylo však nutno dodat jim zprávy ještě po startu, aby se s větší pravděpodobností mohli setkat s útočníkem a aby jednotky pozemní OPL. byly zpraveny o úkolech a činnosti vlastního stíhacího letectva. Tuto orientační službu řídil zvláštní důstojník na letišti. Jemu podléhalo několik míst s orientačními terči (Sichtzeichenplätze), kde pomocí velikých šipek a dřevěných tabulových značek dával jednotkám ve vzduchu zprávy a rozkazy. Cvičeními na plánu a rozpravami na základě zkušeností po každém útoku mezi letci a mezi letectvem a pozemní OPL. bylo dosaženo toho, že v druhé polovině tohoto roku bylo mnoho náletů katastrofou pro útočníka.

Letectvo provádělo nálety hlavně v noci, a to 74%. Zesílením OPL. však útočník částečně přiveden k jinému provádění útoků. Snažil se, aby se dostal s velikých výšek delším klouzavým letem do malé výšky nad objekt. Proti tomu se s počátku používalo tenkých, ale pevných ocelových kabelů, držných draky. V dalším vývoji tohoto obranného prostředku byly draky nahrazeny malými upoutanými balony. Na vzdálenost 300 m od sebe utvořily až do výšky 2000 m vzdušnou přehradu. 50 balonů s obsluhou skládalo t. zv. „Luftsperrabteilung“ (oddíl pro vzdušnou přehradu). Takové přehrady byly během roku postaveny u průmyslových podniků v Luxemburku, Lotrinsku a v saarském území, v zimě 1917/18 v Leverkusenu u továrny na výrobu barev Bayer (na začátku 5, pak 7 oddílů).

Zároveň byla provedena reorganisace KPL. Až do jara byly obsluhovány civilním personálem průmyslových objektů. Od léta počínaje tvořily samostatné čtyři KPL. a byly obsluhovány vojskem.

Značné výhody pro OPL. mělo přidělení vlastní meteorologické služby pro TOPL. Již v roce 1916 se studovala u HVOA. souvislost mezi leteckou činností a povětrnostními poměry. Dalo se brzo s velkou přesností zjistiti, zdali nepřítel provede letecké útoky či ne. Význam meteorologických zpráv se jevil jako věc důležitá hlavně při eventuální reorganizaci, výměně materiálu, při přestavbách, dovolených a zvláště v průmyslu (výroba oceli), kde se musí počítati s déle trvajícími procesy. Hlavní stanice meteorologické služby, která byla podřízena veliteli TOPL., byla v Taunuse na Feldbergu. Od března počínaje vydávala pravidelně denně zprávy o pravděpodobnosti leteckých útoků, pak ještě zvláštní podrobné zprávy místní, rady pro delší období špatného nebo dobrého počasí, pro útoky atd. Tyto zprávy dostával i průmysl a větší města, kde značně přispěly k zvýšení pocitu jistoty, k nutnému zvýšení pohotovosti a k účelnému disponování obrannými prostředky.

Brzo měla přetvořená TOPL. možnost uplatnění výhody jednotné organisace a její pružnosti. Určité zprávy a určité přípravy u dohodových států prozradily, že Dohoda zamýšlí provést letecké útoky zvláště na Kielský kanál mezi Severním a Baltickým mořem, jakož i na prostoru Emdenu. Veškerá nutná opatření byla provedena na jaře rychle a bez závad. Bylo zapotřebí organisovati spolupráci s námořnictvem, zvláště v území kolem Kielu a Wilhelmshafenu, t. j. stanovit hranice prostorů působnosti a způsob, jak budou nálety hlásiti námořní jednotky pozemní hlásné službě a naopak.

Zároveň tu byla možnost italských leteckých útoků na jižní Německo. Bylo zapotřebí organisovati spolupráci s rakousko-uhers-

skou hláskou službou a umístiti v bavorských Alpách hlásky, které vzhledem na umístění ve velikých výškách a ve zvláštním okolí narazily na značné obtíže při plnění svých úkolů. Zvláště zřízený bavorský hlásný oddíl, jehož SV. bylo v Mnichově, překonal však tyto obtíže dobře.

Vzrůst počtu leteckých útoků a jejich delší trvání vyžadovalo častého a dlouhého přerušení průmyslové činnosti na základě leteckých poplachů a tím zmenšení pracovní výkonnosti. Ale zásluhou dobře vybudované spojovací a poplachové sítě a dobře školeného personálu v poplachových stanicích a průmyslových objektech se dosáhlo toho, že pomocí speciálních zpráv se dal poplach postupně připravit, naříditi však teprve až v posledním okamžiku doby, která byla k provedení ochrany nutná. Tím se zmenšila doba přerušení činnosti na minimum.

Tento způsob poplachu a provádění pasivních opatření narazil však u říšských drah na nepřekonatelné obtíže, které byly zvláště citelné na velkých nádražích. Zastavení vlaků, rozptýlené umístění velkého počtu cestujících, úplné zatemnění a přerušení seřadovací činnosti působily značná zpoždění v dopravě a to zase znemožňovalo provádění dopravy podle plánů vojenského vedení. Nutný požadavek pasivní OPL., ale zároveň nutnost pravidelné dopravy vyžadovaly na podzim vydání zvláštních předpisů pro poplach na drahách. Ve spojitosti s nejbližší poplachovou stanicí byly trati rozděleny podle určitého systému na poplachové úseky, alarmován byl vždy jen jeden, a to náletem ohrožený úsek a tento pak, jakmile minulo nebezpečí, zase co nejdříve uvolněn. Tak bylo zastavení dopravy omezeno na určitý, dosti malý prostor a na krátkou dobu, tak že se následky daly mnohem rychleji a jednodušším způsobem odstraniti.

1918.

Že se účinná OPL. dá provésti jen za pomoci připraveného a dobře školeného personálu, ale že i potom dodávání materiálu, střeliva a technických zařízení vyžaduje hodně času, ukázalo se na jaře tohoto roku, kdy dohodové letectvo často útočilo na města v rýnském Falcku, jako na Landau, Kaiserslautern, Pirmasenz atd. Za několik neděl byly provedeny přesuny vojenských jednotek, opatřena technická zařízení, doplněna hlásná služba, zřízeny nové hlásné oblasti a SV. v Saarbrückenu a vybudována nutná spojení. Útoky neměly pak zvláštních úspěchů a znamenaly jen ztrátu letadel. Proto pravděpodobně také v létě přestaly.

Rozšíření TOPL. na pobřeží Severního moře, organizace poplachu na říšských drahách a organizace OPL. ve Falcku vyžadovaly na jaře postavení 4. hlásného oddílu.

Provedlo-li dohodové letectvo v březnu ještě 30 útoků na západní Německo, klesl počet útoků v dubnu na 2. V tom se jeví též vliv veliké jarní bitvy ve Francii. Počet útoků však brzy zase vzrostl, až konečně v měsících červenci a září 49 útoky dosáhl vrcholu.

Zajímavý se stanoviska důležitosti hlásné služby jest útok, který byl proveden dne 19. května na Kolín n. R. a který si vyžádal 43 mrtvých a 79 raněných jen proto, že hlásná služba selhala a že nebyl vyhlášen letecký poplach pro civilní obyvatelstvo.

Spojení zápolní OPL. učinilo značný pokrok zavedením radiotel. přístrojů u poplachových stanic. Ty podávaly hlášení podle zvláštního zkráceného tajného systému. Celou službu řídil zvláštní radiotel. důstojník a velitel TOPL., kterému podléhaly též radiotel. dílny a radio-telefonický sklad v Mohuči-Gonsenheimu. Později bylo též zřízeno radio-telefonní spojení s armádami, aby nepřátelské bombardovací letectvo mohlo být při návratu z náletu přepadené stíhacím letectvem na frontě.

Poněvadž dohodové letectvo používalo hlavně náletového směru mezi Karlsruhe a Saarbrücken, byla v Bitschu (Elsasko), umístěna letka 8, která měla za úkol neomezeným volným stíháním zabráňovati nepřátelským náletům. S letkou 2 (Saarbrücken) a letkou 5 (Lahr v Badensku) tvořila tak jakousi spojku mezi AOPL. a TOPL., v jejímž území musilo stíhací letectvo pracovati jen v určitých přikázaných mu prostorech. Největším úspěchem této spolupráce bylo rozbití bombardovací skupiny, která útočila dne 31. července na Saarbrücken. Z 11 letadel bylo 7 sestřeleno.

Léto přineslo přemístění fronty dozadu. Bylo nutno očekávat častější útoky do zápolí Německa, což se také brzo stalo. A tu bylo především zesíleno stíhací letectvo. Materiál AOPL., získaný zkrácením fronty, posloužil k zesílení TOPL., kde bylo nutno nyní počítati s útoky do větší hloubky a proto organisovati TOPL. až po linii Bielefeld-Ulm-Ingolstadt. Organisace hlášené služby, rozčlenění na obranné obvody a stanovení pořadí důležitosti míst bylo již provedeno, takže TOPL. byla úplně připravena na nové úkoly, které však vzhledem k příměří a ukončení války nepotřebovala již plnit.

Veliký význam aktivní a pasivní OPL., přihlížíme-li k počtu leteckých útoků provedených v období 1914—1918 proti zápolí v Německu, jeví se zřetelně v této statistické tabulce:

Rok	Počet útoků	Z toho nočních	Počet útočících letadel	Počet pum	Průměrně bylo na 100 pum	
					mrtvých	raněných
1914	8	—	14	33	33	127
1915	51	7	133	940	12	35
1916	96	75	462	1817	9	20
1917	175	130	1480	5243	2	6
1918	353	234	2319	7717	5	10
Celkem	683	446	4408	15.750	12 (746 osob)	40 (1348 osob)

Vzdálenost cílů od hranic říše nebylo kromě několika výjimek větší než 200 km. Materiální škoda 25 milionů marek. Průměrný počet

mrtvých a raněných vyjadřuje jasně, jaký vliv měla aktivní a pasivní OPL. Stoupnutí ztrát v roce 1918 bylo způsobeno větší mohutností leteckých útoků i na města, která až do té doby nebyla bombardována.

Prameny:

Pplk. von Keller: „Die heutige Wehrlosigkeit Deutschlands im Lichte seiner Verteidigung gegen die Fliegerangriffe im Kriege 1914—18“.

Mjr. Grosskreutz a korv. kapitán Meine: „Flugabwehr und Heimatschutz im Grossen Kriege“.

Letectvo u nás a v cizině.

—mer.

Polské letectvo.

(Podle veřejně přístupných pramenů.)

Po obnovení republiky polské nebylo na jejím území žádného leteckého útvaru ani žádného leteckého průmyslu. Letectvo bylo nutno budovati po všech stránkách od počátku. Dosavadní výsledky a úspěchy svědčí však zřetelně o tom, že letectvu bylo a stále ještě je věnováno mnoho péče a energie a také mnoho zájmu jak vedoucími osobnostmi, tak leteckým personálem samým i celou veřejností.

Letectvo podléhá dvěma ústředním řídicím orgánům: vojenské podléhá ministerstvu vojenství (leteckému departementu, šéf plk. gšt. ing. Rayski), civilní pak ministerstvu dopravy (železnic, leteckému odboru). Před časem se uvažovalo o vytvoření jediného ústředí; z různých důvodů k tomu dosud nedošlo. Šéfem leteckého odboru min. dopravy je pplk. z povolání ing. Filipowicz; těsnou spoluprací s vojenskou správou lze považovati proto za zajištěnu.

Vojenské letectvo.

Po okupačních armádách německé a rakouské zůstaly na území Polska jen jisté zásoby leteckého materiálu (sklady v Poznani a ve Lvově). Leteckých základů tam nebylo, neboť už během r. 1916 se posunuly bojující armády daleko na východ, do Ruska. Z vracejícího se po válce do vlasti leteckého personálu, vycvičeného v různých armádách, a z pozůstalého materiálu byly na rychlo tvořeny letecké jednotky, které se pak podle možnosti účastnily pozdějších bojů. Na jaře r. 1919 dorazilo s armádou gen. Hallera z Francie několik kompletních letek (personál byl převážně francouzský), z jižního Ruska pak 1 letka s polskou divisí gen. Żeligowského. S velikým úsilím bylo do jara r. 1920 postaveno celkem asi 20 neúplných letek, různě složených a různě vybavených. Mnoho materiálu bylo tehdy nutno spěšně nakupovati v cizině, hlavně ve Francii a Itálii. S jeho dopravou do Polska byly velké potíže. Během války v r. 1920 počet letek klesal; nebylo nutných záložních součástí, dílen atd. Protiofensiv v srpnu 1920 se už zúčastnila téměř jen polovina letek (po 2 až 3 letounech); vypomohly tehdy právě došlé anglické letouny. Ostatní letky zůstávaly pak „rámcovými“ až do příměří. Dne 1. března 1919 mělo Polsko v celku jen 70 pilotů (45 důstojníků a 25 poddůstojníků) a 40 důstojníků pozorovatelů; na jaře 1920 bylo u bojových letek už 118 pilotů a 68 pozorovatelů; rychlé rozmnožení personálu bylo zásluhou na rychlo utvořených škol pro piloty (polské byly v Krakově a v Poznani, francouzská ve Varšavě) a školy pro pozorovatele (ve Varšavě).

Po válce v r. 1920 došlo k soustavnějšímu budování letectva, k důkladnějšímu školení personálu i k vytváření vlastního leteckého průmyslu (viz dále). Po prvních