

Kampfflugzeug Gripen

Autor(en): **Stahel, Albert A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **166 (2000)**

Heft 9

PDF erstellt am: **10.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-66634>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Kampfflugzeug Gripen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt steht der Ersatz der alten Mirage IIIRS-Aufklärer an. Dazu werden verschiedene Lösungen diskutiert, beispielsweise der Kauf einer Occasionsflotte von 8 bis 11 F/A-18C/D bei der US Navy. Diese Lösung hat aber den Nachteil, dass die US Navy nicht bereit ist, Occasions-F/A-18C/D abzutreten. Demzufolge bestehen zur schweizerischen Ausführung keine ebenbürtigen Occasionen. Eine andere Lösung wäre der Kauf des Nachfolgemodells F/A-18E/F, dem Super Hornet. Dieses Flugzeug stellt eine Weiterentwicklung des bewährten F/A-18C/D zu einem echten Strike Fighter dar. Diese Variante hat aber den Nachteil, dass wir durch diese Beschaffung lediglich über eine Mini-Flotte dieses hochwirksamen Typs, der in der Zukunft das Rückgrat der US Navy sein wird, verfügen würden. Die kosteneffizienteste Lösung des Zustandes unserer Luftwaffe, der übrigens selbst verschuldet ist, wäre der gleichzeitige Ersatz der Mirage IIIRS und der gesamten F-5E/F-Flotte durch 30 bis 40 Mehrzweckkampfflugzeuge eines neuen Typs.

Albert A. Stahel

Heute stehen nur das schwedische Kampfflugzeug Gripen und das amerikanische Flugzeug F/A-18E/F Super Hornet bereits im wirklichen Einsatz. Andere Flugzeugtypen sind noch im Stadium von Prototypen. Dazu gehören das europäische Kampfflugzeug Typhoon, das französische Rafale und das amerikanische Kampfflugzeug F-22 Raptor. In einem weiteren Schritt ist das amerikanische Kampfflugzeug JSF (Joint Strike Fighter) zu erwarten. Rafale und Typhoon werden ab 2003/4, F-22 vielleicht ab 2005 und JSF frühestens ab 2008 im Einsatz stehen.

Der neue Konzern Saab

Saab, das heute als Saab Aerospace ein selbstständiges Unternehmen ist, hat während 60 Jahren insgesamt 4000 Flugzeuge produziert. Es gehörten dazu J29, die Fliegende Tonne, J35 Draken und AJ/JA37 Viggen. Das neueste Flugzeug ist das computergesteuerte JAS39 Gripen. 1998

ist eine Zusammenarbeit zwischen Saab und British Aerospace (BA) beschlossen worden. BA hat von Saab einen Aktienanteil von 35% übernommen und ist damit zum grössten Einzelinvestor avanciert. Der neue Saab-Konzern zählt heute zu den führenden Hochtechnologiefirmen Nordeuropas. Zum neuen Konzern gehören verschiedene Bereiche, wie «Defense Systems/Electronics», Kampfflugzeuge, «Military Support Services», Raumfahrt, kommerzielle Luftfahrt und Nischenfirmen. 18300 Mitarbeiter erwirtschafteten 1998 einen Umsatz von beinahe 4 Mia.Dollar.

Entscheid und Produktion von Gripen

1982 traf die schwedische Regierung den Entscheid, ein neues Kampfflugzeug entwickeln zu lassen, das die neueste Technologie aufweisen sollte. Der Erstflug des Einsitzers erfolgte am 9. Dezember 1988 und der Erstflug des Doppelsitzers am 29. April 1996. Mit dem Kampfflugzeug Gripen und den dazu gehörenden Aufklärungs- und Führungssystemen (Saab

Erieye Airborne Early Warning Aircraft) wird ein grosser Schritt in Richtung «Revolution in Military Affairs» (RMA) verwirklicht.

Die schwedischen Luftstreitkräfte haben 204 Gripen bestellt. 85 Flugzeuge sind bereits abgeliefert worden. Die Südafrikanische Union hat 28 Gripen bestellt, davon sind 9 Doppelsitzer. Die Auslieferung erfolgt 2007 bis 2012. Ein weiterer Kunde dürfte Österreich sein. Die Gripen-Kampfflugzeuge sind bereits in den österreichischen Alpen erprobt worden. Österreich wird wohl in absehbarer Zeit eine bestimmte Anzahl von Gripen entweder kaufen oder leasen. Die Leasing-Lösung könnte auch für gewisse neue NATO-Staaten in Frage kommen.

In absehbarer Zeit müssen in der Welt 2000 Kampfflugzeuge wie die F-5, Mirage III, Mirage F-1 usw. ersetzt werden. Saab rechnet damit, dass mit dem Gripen ein Anteil von 20% (400 Flugzeuge) erreicht werden kann. Das Kampfflugzeug ist mit dem NATO-Standard vollständig interoperabel. Dies bedeutet, dass NATO-Waffensysteme mitgeführt werden können und die Luftbetankung vorgesehen ist (siehe nachstehende Tabelle).

Eigenschaften

Eigenschaften des Gripen:

1. «Information superiority» durch das «Tactical Information Data Link System» (TIDLS)
2. Canards
3. hochmodernes Cockpit mit farbigen Displays und akustischen Meldungen
4. kleine Struktur (30% kleiner als die meisten der Konkurrenten)
5. hohe Manövrierfähigkeit (30°/Sek.)

Die «Information superiority» bedeutet, dass sämtliche benötigten Informationen ins Cockpit und aus dem Cockpit übermittelt werden können. Diese Informationen erscheinen auf dem Mehrzweckdisplay



Montagehalle in Linköping, Schweden.



Gripen.

Charakteristiken und Bewaffnung

Gemäss Saab weist Gripen folgende Charakteristiken auf:

Spannweite	8,4 Meter
Länge	14,1 (Einsitzer) bzw. 14,8 Meter (Doppelsitzer)
Höhe über alles	4,5 Meter
Leergewicht	6,8 Tonnen (Einsitzer) bzw. 7,1 Tonnen (Doppelsitzer)
max. Abfluggewicht	14 Tonnen
max. Geschwindigkeit hoch	1,8 – 2,0 Mach
tief	1,15 Mach
Beschleunigung (tief)	innert 30 Sekunden von Mach 0,5 auf Mach 1,1
Kurvenfähigkeit	20°/Sek. bzw. kurz 30°/Sek.
max. Belastung	9 g+
Steigfähigkeit	mit 550 km/h in weniger als 2 Minuten auf 10000 Meter
Radar	Ericsson PS-05/A, multi-mode, pulse-Doppler (Reichweite über 160 km)
Triebwerk	Volvo Aero Corporation RM12 turbofan (GE F404J)
Schub	53,4 kN
mit Nachbrenner	80,5 kN
Treibstoff (intern)	3000 Liter

Ein Gripen verfügt intern über eine Maschinenkanone 27 mm Mauser BK27 (1700 S/Min.) (nur Einsitzer) und kann an den 8 Waffenstationen alternativ folgende **Bewaffnung** mitführen:

Luft-Luft-Lenk Waffen:	Rb74 (AIM-9L) Sidewinder IR (total 6) Rb99 (AIM-120 AMRAAM) active Radar (total 4)
Luft-Boden-Lenk Waffen:	Rb75 (AGM-65A/B) Maverick (total 4)
einfache Bomben:	total 5
gelenkte Bomben:	total 5
Luft-Schiff-Lenk Waffen:	Rbs15F Radar (total 2)
ungelenkte Raketen:	Pods (total 4) mit sechs 13,5-cm-Luft-Boden-Raketen
Flächenwaffen:	BK39/DWS (total 2 Dispenser)

Des weiteren kann ein Gripen alternativ 3 Zusatztanks (1100 Liter), 1-2 ECM Pod, 2 Aufklärungspod und ein FLIR/LDP Pod mitführen.

(MPD, Multi-purpose Display). Die Übermittlung der Daten erfolgt mit dem TIDLS. Mit Hilfe des «Datalink» kann ein Gripen auch für andere Gripen als Leitflugzeug eingesetzt werden.

Mit den voll beweglichen Canards ist eine Revolution der Aerodynamik erreicht worden. Mit ihnen wird das Flugzeug kontinuierlich stabilisiert. Cockpit und Steuerung übertreffen alle Wünsche. Einfachheit der Handhabung ist das Motto. Der Nachteil, dass der Gripen nicht über Stealth-Technologie verfügt, wird durch die sehr kleine Silhouette – die visuelle Radar- und IR-Signature ist kleiner als jene der F/A-18, F-16, MiG-29 und Mirage 2000-5 – ausgeglichen.

Durch die hohe Manövrierfähigkeit und Belastung (9 g+) und die Tatsache, dass das Kampfflugzeug für den Start und die Landung mit wenig Aussenlasten 500 Meter Pistenlänge benötigt, wird der Gripen für alle Kampfflugzeuge der vierten Generation zu einem ernsthaften Herausforderer. Die Wartung am Boden erfolgt durch sechs Männer: ein Techniker und fünf Wehrpflichtige. Landung, Aufmunitionierung und Start erfolgen in weniger als 10

Minuten. In weniger als einer Minute ist ein Kampfflugzeug nach der Aufmunitionierung wieder startbereit und in nicht ganz 1 Minute erreicht ein Gripen Mach 0,3. Je nach Auftrag wird der Gripen für die Interzeption, Interdiktio, Aufklärung und Seezielbekämpfung ausgerüstet und eingesetzt.

Die Unterhalts- und Einsatzkosten für einen Gripen sind kleiner als jene des Vorgängers Viggen, so werden 50% weniger Treibstoff verbraucht und die Unterhaltskosten sind 40% tiefer. Die Beschaffungs- und Unterhaltskosten eines Kampfflugzeugs Gripen sind zudem um 30% tiefer als jene des Viggen.

Durch die Bewaffnung, die hohe Manövrierfähigkeit und die Schubleistung verfügt das Kampfflugzeug Gripen über eine hohe Dogfight-Fähigkeit. Im Luft-Luft-Einsatz werden 10 gegnerische Flugzeuge gleichzeitig erfasst und vier Flugzeuge können gleichzeitig bekämpft werden. Aber auch in der Luft-Boden-Einsatzrolle mit den entsprechenden Waffensystemen ist ein Gripen ein sehr beachtliches Kampfflugzeug. Die Unterstützung erfolgt durch das «Laser Internal Navigation System», das

«Global Positioning System», das Radar, ergänzt durch das «Forward Looking Infra-Red» und die «Night Vision Goggles». Mit diesen Systemen und den zielgenauen Waffensystemen kann ein Gripen auch in der Nacht und bei schlechtem Wetter eine ganze Reihe von Zielen entdecken, erfassen und zerstören.

Weiterentwicklung und Zukunft

Für die Weiterentwicklung bestehen verschiedene Programme, wie

- die Schubvektorsteuerung (Thrust Vectoring Control)
- neue Waffensysteme
- IR-OTIS
- IRIS-T Demonstrator.

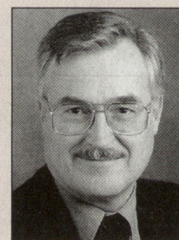
Der zweite Sitz im Doppelsitzer soll zu einem Führungssitz ausgebaut werden. Damit sollen andere Gripen oder ein Strike Package geführt und weitere Spezialeinsätze, wie «Suppression of Enemy Air Defense» (SEAD) ausgeführt werden können.

Das Kampfflugzeug Gripen soll im Luftkrieg der Zukunft bestehen können und durch Datalink und Fusion mit SIGINT, Sensoren und C2, UCAV (Unmanned Combat Aerial Vehicles), Satelliten, Kampfhelikoptern, weiteren Kampfflugzeugen und dem Landkrieg, die von den Amerikanern für das «System of System» der RMA (Revolution in Military Affairs) geforderte «Battlespace Awareness» verwirklichen. Damit wird der Gripen den Vorstellungen der RMA entsprechen.

Ausbildung und Zusammenarbeit mit weiteren Staaten

Abschliessend sei bemerkt, dass die Ausbildung am Gripen mit Hilfe eines hochmodernen Simulators erfolgt, der auch laufend aktualisiert wird. Die Zeit der Umschulung (3 h im Simulator) und der Grundausbildung wird dadurch erheblich verkürzt.

Saab ist bereit für eine Zusammenarbeit mit allen interessierten Staaten und Luftwaffen bei der Weiterentwicklung des Kampfflugzeugs Gripen. Die Aufdatierung der Software wird garantiert. ■



Prof. Dr.
Albert A. Stahel,
Oberstleutnant,
Universität Zürich
und MFS, Au/ZH.