

Warum nicht die Harrier?

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen**

Band (Jahr): **45 (1972)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-518165>

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.

Warum nicht die Harrier?

Bei der Beurteilung von Kampfflugzeugen sind viele wichtige Kriterien zu beachten: Kampfladung, Aktionsradius, Geschwindigkeit, Beschleunigungsfähigkeit, Wendigkeit, Treffgenauigkeit, Wartungsansprüche, Verwundbarkeit, Ausfallrate, Preis . . .

Von entscheidender Bedeutung — und doch weniger beachtet — ist die Frage: Kann das Flugzeug unter echten Kriegsbedingungen auch wirklich starten und landen? Denn nur dann kann es seine Mission überhaupt erst erfüllen.

Flugplätze mögen befestigt, schwer verteidigt und scheinbar schwierig anzugreifen und zu zerstören sein, doch darf ihre Achillesferse nicht übersehen werden: Sie sind unverrückbar!

Es steht fest, dass alle Flugplätze vorprogrammierte Ziele sind und gleich zu Beginn von Feindseligkeiten angegriffen würden.

Diese Plätze zu reparieren, vor allem wenn Zeitbomben verwendet wurden und Ausfall von Kernwaffen das Überleben erschwert, dürfte eine schwierige Aufgabe sein. Man stelle sich dieses Chaos realistisch vor! Denn es wäre nicht damit getan, nur die Löcher mit Beton zu füllen. Vielmehr wären umfassende Tiefbauarbeiten mit vielen Arbeitskräften und Maschinen erforderlich, die alle gerade einsatzbereit am angegriffenen Platz verfügbar sein müssten.

Gewiss kann das Problem des Starts bei einem herkömmlichen Flugzeug durch Starthilferaketen verringert werden, was allerdings mit neuen Risiken und vermehrten Kosten sowie einer eventuellen Reduktion der Kampflast verbunden ist. Dagegen kann das mit Raketenhilfe gestartete Flugzeug nicht wieder auf der beschädigten Piste landen. Sein Einsatz würde an einer solchen Stelle auf einen einzigen Angriff beschränkt bleiben.

Das einzige einsatzbereite Strahlkampfflugzeug, das unabhängig von langen und befestigten Pisten sowie ohne teure Zusatzinstallationen wie Startraketenabhängung operieren kann, ist die Harrier. Selbst auf Makadam oder Gras, auf nassem, verschneitem oder vereistem Grund beträgt ihre Startrollstrecke in jedem Fall nur einen Bruchteil derjenigen jedes konventionellen Flugzeuges mit gleichem Startgewicht. Zudem können ihre Einsätze immer mit einer senkrechten Landung abgeschlossen werden.

Die Harrier wird in Serie produziert. Harrier-Staffeln sind im Einsatz bei der Royal Air Force und beim US Marine Corps.

1. Zusammenfassung

Die Hawker Siddeley Harrier wird oft als Flugzeug und als Konzept missverstanden. Der folgende Artikel soll — ohne ins Technische zu gehen — einige der irrigen Ideen klären.

Die Harrier ist ein V/STOL- (Vertical/Short Take-off and Landing = Senkrecht/Kurzstart- und -lande-) Kampfflugzeug für Erdkampf, Aufklärung und Luftkampf. Ihre Hauptvorteile sind die extreme Einsatzflexibilität und Unabhängigkeit von verwundbaren Betonstartbahnen. Unter realistischen Kriegsbedingungen ist sie voll einsatzfähig, während selbst die besten herkömmlichen Flugzeuge stark eingeschränkt, wenn nicht gar einsatzunfähig sind.

Das V/STOL-Konzept mag gewissen Leuten noch neu erscheinen; verkörpert in der Harrier ist es jedoch ein ausgereiftes, bewährtes und einsatzberechtigtes Waffensystem mit einer dreizehnjährigen Entwicklungsgeschichte. Vier Staffeln stehen bei der Royal Air Force im Einsatz, und auch dem US-Marinekorps wurden Harrier geliefert. Eine eingehende Einsatzerprobung fand an Bord von Schiffen statt.

Sowohl technisch als auch fliegerisch ist die Harrier ein einfacher Flugzeug. Als Antrieb dient die Strahltriebwerk Rolls-Royce Pegasus mit Schubvektorsteuerung. Wartung und Zuverlässigkeit der Harrier wurden so konzipiert, dass sie in der Einfachheit mit jenen der Hunter verglichen werden können. Zur Ausrüstung gehört das ausgereifte und integrierte Navigations- und Angriffssystem Ferranti FE 541.

Da die Harrier auf der Schubvektorsteuerung beruht, dient ihr der ganze installierte Schub für die Steigbeschleunigung und zum Manövrieren. Daraus resultieren eindruckliche Flugleistungen, die der Harrier in Verbindung mit der Schubvektorsteuerung eine hervorragende Fähigkeit zur Selbstverteidigung und Erdkampfeignung verleihen.

Dieser Artikel geht im einzelnen auf folgende Gesichtspunkte ein: – Wirklichkeitstreue des Konzeptes – Einsatzaspekte – Einfachheit – Wartung und Überlebensfähigkeit – Zellenfestigkeit – Einsatzflexibilität – Unabhängigkeit von verwundbaren Stützpunkten – Hinweis auf Kurzstart und senkrechte Landung – Waffensysteme – einzigartige Kampfeigenschaften – einige Sicherheitsaspekte – allgemeine Angaben.

2. Wirklichkeitstreue des Konzepts

Mobilität, Flexibilität und Überraschung durch schnelle Reaktion waren entscheidende Faktoren für das Kriegsglück in der ganzen Geschichte der Menschheit. Hawker Siddeley ging von diesen Faktoren aus, als sie 1957 die ersten Studien über ein V/STOL-Kampfflugzeug aufnahm. Man hielt es für unklug, ein modernes Kampfflugzeug zu bauen, das sich nicht unter wirklichkeitsnahen Kriegsbedingungen wirksam einsetzen liesse.

Heute, nach dreizehnjähriger Erfahrung, bringt die Harrier sowohl der RAF als auch dem US-Marinekorps gewaltige Einsatzfortschritte.

3. Harrier im Einsatz

Die Harrier ist ein vollintegriertes V/STOL-Waffensystem für den Erdkampf, die Aufklärung und Luftkampfeinsätze. Sie hat die anspruchsvollen Einsatzanforderungen der Flugerprobungsinstanzen der britischen und amerikanischen Regierung erfüllt. Vier Harrier-Staffeln stehen bei der RAF im Einsatz, zwei (eine davon ist die Harrier-Umschulungseinheit) auf dem Stützpunkt Wittering und zwei auf dem deutschen RAF-Stützpunkt Wildenrath. Letztere sind Teil der zweiten Alliierten Taktischen Luftflotte der NATO. Weitere Staffeln werden 1971 gebildet.

Ausserdem wurden dem US-Marinekorps Harrier geliefert, und die erste Harrier-Staffel des USMC soll dieses Jahr einsatzbereit werden. Das USMC hat einen klaren Einsatzbedarf für die Harrier zur unmittelbaren Erdkampfunterstützung des Heeres von allen verfügbaren Plätzen aus — sei es von Küstenlandezonen, Strassen, Feldern, Sportplätzen, den Überresten zerbombter Flugplätze oder Schiffen. Dank ihrer Geschwindigkeit, Steigleistung, Beschleunigung und Wendigkeit lässt sich die Harrier auch für den Luftkampf verwenden.

Diese einzigartigen Eigenschaften bewogen das USMC, die Harrier gewissen herkömmlichen Kampfflugzeugtypen vorzuziehen und in grösserer Zahl zu beschaffen. Dreissig Harrier sind fest für das USMC bestellt, und für weitere dreissig wurde die langfristige Materialbeschaffung eingeleitet. Auf längere Sicht sind über hundert Flugzeuge geplant. Im Marinebetrieb wurden dreizehn Einsätze mit Flugzeugen der Harrier-Familie von Schiffen aus geflogen.

4. Einfachheit der Harrier

Das Strahltriebwerk Rolls-Royce / Bristol Pegasus mit einem Standschub von 9750 kp ist das Herz der Harrier. Es handelt sich um ein Einzeltriebwerk mit *Schubvektorsteuerung*, bei welchem das Gasgemisch durch vier Schwenkdüsen ausgestossen wird. Im Normalflug sind die Düsen in horizontaler Stellung; zu ihrer Steuerung genügt ein zusätzlicher Hebel im Cockpit, der wie folgt betätigt werden kann:

- in Zwischenstellungen für Kurzstart und langsame Landung;
- in Senkrechtstellung für Senkrechtstart und -landung;
- etwa 20° nach vorn für starkes Verzögern.

Der Einfachheit der Schubvektorsteuerung entspricht die Einfachheit der Steueranlage für den V/STOL-Flug. Aus dem Hochdruckverdichter des Triebwerks wird Zapfluft auf Steuerdüsen in der Rumpfnase, in Heck und an den Flügelenden des Flugzeugs geleitet. Die Steuerung dieser Düsen geschieht über die normalen Flugzeug-Steuerorgane. So wird der V/STOL-Flug eine derart gewöhnliche Variante der konventionellen Flugtechnik, dass durchschnittliche Strahlflugzeugpiloten sie ohne Schwierigkeit erlernen. Über hundert Piloten wurden ohne Verwendung eines Zweisitzers umgeschult. Inzwischen stellte nun die RAF eine zweisitzige Version der Harrier in Dienst, so dass zahlreiche weitere Piloten auf dieses Flugzeug umgeschult wurden und es in kürzester Zeit bis in die Grenzbereiche seiner Flugleistungen und seiner Steuerbarkeit auszufliegen lernten.

5. Einfachheit der Wartung und Überlebensfähigkeit

Die Harrier ist ein einfaches, wohldurchdachtes Waffensystem mit ausgezeichneter Einsatzzuverlässigkeit. Beim Entwurf und während der Entwicklung wurde grosses Gewicht auf die Verlässlichkeit der Zelle und der Systeme gelegt. Zu diesem Zweck arbeitete die Hawker Siddeley eng mit dem Central Servicing Development Establishment der RAF zusammen. Die Gesamtheit der Mann / Arbeitsstunden für Wartung pro Flugstunde sollte höchstens jene der Hunter erreichen. Im Februar stellte eine einzelne Harrier im Flugerprobungszentrum der US Navy in Patuxent einen Rekord auf, indem sie *während einer 40-Stunden-Periode insgesamt 20 h 20 min* flog: Tag und Nacht, mit sechs verschiedenen Piloten auf siebzehn Einsätzen. Im Einsatz in den USA, in England auf dem europäischen Kontinent und im Mittleren Osten erfreute sich die Harrier einer Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit ähnlich jenen der Hunter. Ein demonstrierter Triebwerkwechsel im Feld dauerte fünfeinhalb Stunden vom ersten Handgriff bis zur erneuten Einsatzfreigabe. Die Harrier ist für einen minimalen Nachschubaufwand ausgelegt und enthält einen unabhängigen Triebwerkanlasser, eine Bordstromversorgungsanlage und zahlreiche Eigenprüfgeräte.

Die Harrier ist robust, beweglich und unempfindlich; sie ist dazu gebaut, beim Einsatz in stark verteidigten Räumen zu überleben. Kürzliche Verletzlichkeitsuntersuchungen in den USA ergaben, dass die Harrier mit einem ähnlichen konventionellen amerikanischen Kampfflugzeug vergleichbar ist, das sich in dieser Hinsicht besonders auszeichnete.

6. Zellenfestigkeit

Die Harrier wurde für ein Kampf-Lastvielfaches entsprechend + 7 g (Masse über Ziel) ausgelegt; sie besitzt nachgewiesenermassen eine ermüdungssichere Entwurfslebensdauer von 3000 Zellenstunden in einem Einsatzspektrum, das zu 75 % auf die anspruchsvollen Bedingungen des Tiefflug-Kampfeinsatzes bei hoher Geschwindigkeit entfällt. Zu diesem Zweck wurde das Flugzeug einer 15 000-Stunden-Erprobung unterzogen.

Das Fahrwerk wurde für den Einsatz auf primitivem Gelände versteift; Niederdruckreifen erlauben Operationen abseits der Piste, sollte sich dies als nötig erweisen.

7. Einsatzflexibilität

Wegen ihrer grossen Flexibilität unterliegt die Harrier keinen starren Einsatzregeln. Sie kann von Hauptstützpunkten, von ausgedienten Jagdflugplätzen oder von Sportflugplätzen mit einem Minimum an Versorgungsaufwand operieren *oder* nach dem Dislokationskonzept von Strassen, Feldern usw. Sie lässt sich gut in das System von befestigten Plätzen und Felskavernen mit den vorhandenen Bodenanlagen einfügen. Darüber hinaus kann sie nötigenfalls im Nahbereich dislozieren (*ohne Nachschub*) und nur für die Betankung und Neubewaffnung den Hauptstützpunkt aufsuchen. Wird der Stützpunkt durch Lenkwaffen oder Bomben ausser Gefecht gesetzt, so *bleibt die Harrier voll einsatzfähig* dank extremer Kurzstarttechnik zwischen den Bombenkratern. Dies sind einige Beispiele des Harrier-Einsatzes *ohne* zusätzliche Nachschubversorgung. Nach einem Einsatz kehrt die Harrier sicher und wohlbehalten zurück und landet senkrecht. Der Pilot eines konventionellen Flugzeugs dagegen fände sich — sofern er überhaupt in die Luft kam — in einer argen Klemme mit der kläglichen Wahl zwischen Bruchlandung und Absprung mittels Martin-Baker-Schleudersitzes. Mit viel Glück und wohlwollendem Zusehen des Feindes könnte er allenfalls auf einen anderen Platz ausweichen.

Sollte es die operative Lage erfordern, so könnte die Harrier von versorgten Dislokationsplätzen in Frontnähe aus eingesetzt werden und den Feind durch einen unerwartet raschen Gegenschlag überraschen. Der Feind würde zu einer Zersplitterung seiner Luftstreitkräfte genötigt, wollte er die Dislokationsplätze entdecken und neutralisieren. (Die RAF führte Versuche in dieser Hinsicht durch und verfasste einen amtlichen Bericht.) Die Lokalisierung kleiner Verbände dislozierter Harrier erwies sich als ausserordentlich schwierig und aufwendig im völligen Gegensatz zur leichten Entdeckung und Bekämpfung fester Stützpunkte.



Die Harrier im Einsatz

Gute Flugeigenschaften
im Gebirge



Start und Landung auf
kleinstem Raum



Wartung im Felde

8. Unabhängigkeit von verwundbaren festen Stützpunkten

Bei der Beurteilung von Kampfflugzeugen sind viele wichtige Kriterien zu beachten wie Kampfladung, Aktionsradius, Verwundbarkeit, Waffenauslösegenauigkeit, Wendigkeit, Geschwindigkeit, Wartungsansprüche, Preis, Ausfallrate usw. Von gleicher Bedeutung, wenn auch weniger beachtet, ist die Frage; Kann das Flugzeug unter echten Kriegsbedingungen starten und landen? Flugplätze mögen befestigt, und schwer verteidigt und scheinbar schwierig anzugreifen sein, doch darf ihre grundsätzliche Achillesferse nicht vergessen werden: sie sind *unverrückbar*.

Der Mensch lernte aus der Geschichte, wie verhängnisvoll es ist, sich in festen Anlagen sicher zu fühlen, sei es in steinzeitlichen Höhlen, in den «uneinnehmbaren» Burgen des Mittelalters, in Befestigungen von der Art der Maginot-Linie oder in jüngster Zeit — auf verwundbaren Flugplätzen.

Es steht fest, dass alle Flugplätze vorprogrammierte Ziele sind und im Kriegsfall gleich zu Beginn angegriffen würden. Man stelle sich die chaotischen Versuche vor, diese Plätze zu reparieren, vor allem wenn Zeitbomben herumliegen oder radioaktive Ausfallprodukte von taktischen Kernwaffen das Überleben erschweren. Es wäre nicht damit getan, die Löcher mit Beton zu füllen; vielmehr wären umfassende Tiefbauarbeiten erforderlich, um die aufgeworfenen Wälle um die Bombenkrater abzutragen. Diese schwierige Aufgabe erfordert ein grosses Können, viele Arbeitskräfte, Geräte und Nachschub; und all das müsste in einsatzbereitem Zustand am angegriffenen Platz verfügbar sein. Die Arbeit würde erschwert durch die Explosionsdrohung von Bomben mit Verzögerungszünder; von einem zweiten feindlichen Angriff ganz zu schweigen. Zwar wird das Startproblem konventioneller Flugzeuge bei Verwendung von Starthilferaketen verringert, wenn auch auf Kosten der Kampfladung; doch das Problem der Landung bleibt in jedem Fall bestehen — falls das Flugzeug zuvor in die Luft kam.

9. Schwergewicht auf Kurzstart und senkrechter Landung

Die Einsatztechnik der Harrier scheint teilweise Anlass zu Missverständnissen zu geben. Es wäre grundfalsch, die Waffenzuladung bei Senkrechtstart und den Aktionsradius der Harrier mit den Fähigkeiten von herkömmlichen Flugzeugen zu vergleichen, die an Pisten von 1000 bis 2000 m gebunden sind. Die Möglichkeiten der Harrier sollten unter Annahme eines Kurzstarts auf beliebigem Gelände mit jenen konventioneller Flugzeuge verglichen werden, die bei gleicher Zuladung eine vier- bis fünfmal längere Startstrecke benötigen. Die Tatsache, dass die Harrier schon Kurzstarts mit 3650 kg Zuladung durchführte, wird selten gewürdigt. Bei einem typischen Einsatz würde die Harrier eine Waffenlast von 2300 kg nach einer Startstrecke von 300 bis 400 m über 277 km befördern und nach einem fünfminütigen Kampfgetümmel im Zielgebiet im Tiefflug zurückkehren. Der gleiche Einsatz wäre bei einem «hoch - tief - hoch» - Profil über einen Radius von 460 km möglich.

Dies bedeutet, dass bei einer Startstrecke von wenigen hundert Metern zwischen Bombenkratern auf einem Hauptstützpunkt, einem Feld oder einer Strasse die Einsatzfähigkeit der Harrier unter Bedingungen gewährleistet bliebe, bei denen das beste konventionelle Flugzeug nicht starten könnte. Falls ein Kurzstart nicht möglich ist, besteht schliesslich noch die Möglichkeit eines senkrechten Starts mit verminderter Nutzlast.

10. Waffensystem

Das Trägheits-Navigations- und Angriffssystem Ferranti INAS FE 541 ist ein unabhängiges, hochpräzises System für die Navigation und das Auslösen der Waffen. Es erlaubt die Verwendung von frei fallenden Bomben mit Aufschlags- oder Verzögerungszünder, Raketen, Kanonen und anderen Waffen im Bahnneigungs- oder Zielüberflug in einem grossen Bereich unterschiedlicher Flugbedingungen. Das System zeichnet sich durch grosse Navigationsgenauigkeit im schnellen Tiefflug, einwandfreie Zielerfassung und präzise Waffenauslösung im Erstanflug aus. Moderne, umfassende Fernmelde- und Funkanlagen vervollständigen die Ausrüstung der Harrier.

11. Einzigartige Kampfeigenschaften

Abgesehen von ihrer Fähigkeit, unter Anwendung ihrer STOVL-Eignung (Short Take-off Vertical Landing = Kurzstart/senkrechte Landung) bei echten Kriegsbedingungen zu operieren, verkörpert die Harrier im Flug gegenüber konventionellen Flugzeugen einzigartige Vorteile. Da sie sich für den STOVL-Einsatz der Schubvektorsteuerung bedient, steht ihr für den konventionellen Flug

der gesamte installierte Schub zur Verfügung. Dies verleiht ihr ein enormes Schub/Gewichtsverhältnis und damit eine selbst für ein Kampfflugzeug hervorragende Steigleistung, Beschleunigung, Verzögerung, Wendigkeit und Kampfeignung. Die Harrier besitzt viele Eigenschaften eines Überschallflugzeugs mit Nachverbrennung, jedoch ohne den hohen Kraftstoffverbrauch des letzteren. (Ein Überschalljäger verbraucht z. B. im Nachbrennerbetrieb seinen Kraftstoff vier- bis fünfmal schneller als die Harrier). Deshalb wird die Harrier nicht nur für Erdkampf und Aufklärung eingesetzt, sondern dank ihrer Kanonen und Sidewinder-Lenk Waffen auch für den Luftkampf.

Zu den einzigartigen Eigenschaften der Harrier gehört die Verstellung des Schubvektors im Flug, so dass sie konventionelle Flugzeuge mit folgender Technik ausmanövrieren kann:

- rasche Verzögerung auf optimale Luftkampfgeschwindigkeit, die von der horizontalen in die Aufschwungenebene variiert;
- steile Bahnneigungs-Bombenanflüge oder Ausweichmanöver ohne Geschwindigkeitszunahme;
- schwieriger, wenn nicht unmöglicher Zugang zu Flugplätzen für konventionelle Flugzeuge, namentlich bei schlechtem Wetter;
- Verkleinerung des Wendekreisdurchmessers durch teilweise Schubvektorveränderung.

Diese Faktoren und das Navigations- und Angriffssystem Ferranti FE 541 geben der Harrier gute Gewähr zur Erreichung ihres Ziels. Sie kann den Abwehrflugzeugen ausweichen oder sie angreifen, ohne unbedingt zur Preisgabe ihrer Bomben gezwungen zu sein. Dank ihrer Geschwindigkeit, Beschleunigungskraft, Behendigkeit und ihrer geringen Abmessungen hat sie gute Überlebenschancen im Zielgebiet. Kurz gesagt, hat sie ausreichend gute Einsatz- und Überlebenaussichten gegen stark verteidigte Bodenziele. Sie ist gut ausgerüstet, um sich nach dem Angriff zurückzukämpfen; dank ihren 30-Millimeter-Kanonen und Sidewinder wird sie nun zum Angreifer im Luftkampf und kann nötigenfalls schwächeren Kampfflugzeugen Schutz bieten. Daraus folgt, dass die Harrier im Gegensatz zu vielen konventionellen Flugzeugen keinen Jagdschutz benötigt.

12. Einige Sicherheitsaspekte

Zu den Sicherheitsaspekten der Harrier gehört ihre Überlegenheit bei schlechtem Wetter, indem sie erforderlichenfalls ihre Geschwindigkeit rasch wesentlich unter jene konventioneller Flugzeuge drosseln kann. Werden bei einem konventionellen Flugzeug die Kraftstoffreserven knapp, und findet der Pilot keinen benutzbaren Flugplatz so bleibt ihm nur die Wahl zwischen Bruchlandung und Aussteigen mittels des Schleudersitzes. Nicht so die Harrier: der Pilot sucht sich lediglich ein geeignetes Plätzchen aus und setzt sich in aller Sicherheit senkrecht darauf nieder. Und was nasse oder vereiste Pisten betrifft, so ist die Sicherheit der senkrechten gegenüber der eher riskanten konventionellen Landeweise offenkundig.

13. Allgemeine Angaben zur Harrier

Erfahrung	Dreizehnjährige Geschichte des Entwurfs der Entwicklung, Fertigung und des Einsatzes.
Anzahl Staffeln	Vier Nr. 1 (F) Squadron, RAF Wittering, England. Nr. 4 and Nr. 20, RAF Wildenrath, Westdeutschland; eine dritte Staffel in Deutschland wird 1971 zusammengestellt; erste Staffel des US-Marinekorps — Marine Attack Squadron 513, aufgestellt im April 1971; Umschulungseinheit der RAF in Wittering.
Landeinsatz	Auf Gras, Beton, Teerbelag, Schmutzflächen, Schnee- und Eisfeldern.
Überführungsreichweite	3400 km (ohne Flugbetankung)

Einsatz auf Schiffen	(Harrier-Flugzeugfamilie)
Ark Royal	Februar 1963 und März 1970
USS Independence	April 1966
Raleigh	April 1966
Bulwark	Juni 1966 und September 1969
Andrea Doria	Oktober 1967
La Salle	Mai 1969
Blake	August 1969
25 de Mayo	September 1969
Eagle	März 1970
USS Guadalcanal	März 1971
USS Coronado	März 1971
Nachgewiesene Spitzenleistungen	
Waffenzuladung	3630 kg
Staudruckgeschwindigkeit	über 1180 km/h EAS
Machzahl	über 1,25 im Bahnneigungsflug
Höhe	über 15 000 m
Flugdauer	Atlantiküberquerung und über 7 Stunden (mit Flugbetankung)
Atlantiküberquerungen	Vier
Transatlantisches Rennen	Zwei Harrier der RAF beteiligten sich im Mai 1969 in dem vom «Daily Mail» veranstalteten Transatlantikrennen und stellten einen neuen Geschwindigkeitsrekord zwischen den Stadtzentren von London und New York mit 5 h 57 min auf.
RAF-Bestellung	90 (77 Einsitzer, 13 Doppelsitzer)
USMC-Auftrag	30 Einsitzer und langfristiges Material für weitere 30; Zukunftsbedarf über 100 Flugzeuge.
HSA-Vorführflugzeug	Ein Doppelsitzer (G-VTOL)
Interesse	Weltweit für alle Teilstreitkräfte (Flugwaffen, Seestreitkräfte, Heereseinheiten und Marineinfanterie).
Einsatz und Vorführungen	In der Schweiz, den USA, Grossbritannien, Frankreich, Norwegen, Italien, Malta, Sardinien, Zypern usw.
Pilotenerfahrung	Flugzeuge der Harrier-Familie wurden von britischen, amerikanischen, deutschen, indischen und australischen Piloten geflogen, zudem von Testpiloten der Luftstreitkräfte, Marine, des Marinekorps, des Heeres und der NASA.
Pilotenumschulung	Äusserst einfaches Fliegen und Umschulen, so dass Piloten direkt von den Fliegerschulen zur Harrier Ausbildung übergehen können.
Einsatz und Wartbarkeit	Flugintensitätsrekord auf dem US-Marinestützpunkt Patuxent mit siebzehn Einsätzen von total 20 h 20 min Dauer innerhalb von 40 Stunden. Die Harrier bietet dieselben Einsatz- und Wartungsverhältnisse wie die Hunter.
Weltrekorde	Eine Harrier stellte zwei Weltklasserekorde für Steigzeit für Strahlauftriebsflugzeuge der Klasse H auf: Senkrechtstart und Steigen auf 35 000 ft (10 688 m) in 122,5 Sekunden; Senkrechtstart und Steigen auf 40 000 ft (12 192 m) in 142,5 Sekunden.