

Hightech nahe der Schweizer Grenze

Der Kampffjet F-35 wird in Norditalien zusammgebaut – die Rumpfteile und Triebwerke stammen aus den USA und Grossbritannien

ANDRES WYSLING, CAMERI

Colonnello Vincenzo Sirico ist ein Kampfpilot wie aus dem Bilderbuch, quecksilbrig, drahtig, laut. Er hat dieses Jahr das amerikanische Jagdflugzeug F-35 «Lightning II» unter realistischen Bedingungen getestet im baltischen Himmel. Schon am ersten Tag gab es einen «scramble» mit den Russen, ein Gerangel, kaum waren die Italiener in Estland eingetroffen, wurden sie sogleich auf die Probe gestellt. Insgesamt habe es 25 Begegnungen in 14 Wochen gegeben, erzählt Sirico. Das Flugzeug habe sich derweil als robust, zuverlässig und vielseitig erwiesen.

Der Auftrag war «air policing», die Überwachung des Nato-Luftraums im Norden, die Zurückweisung von Eindringlingen über Land und über Meer. Zu bewerkstelligen war der schnelle Aufbau einer Präsenz an einem fernen Ort, praktisch aus dem Nichts. Nur vier gedeckte Standplätze für die vier Flugzeuge standen zur Verfügung, zudem ein paar Container. Alles Weitere musste man einfliegen, Computer, Ersatzteile, die ganze Ausrüstung für gut 120 Leute. Ein italienischer Koch war nicht dabei, weil «non-essential». Am fünften Tag trafen die F-35 aus Italien ein, am dreizehnten Tag meldete Sirico volle Einsatzbereitschaft.

Wie fliegt man den Kampffjet?

Was ist und was kann der F-35 im Vergleich zum Eurofighter? «Die beiden Flugzeuge kann man überhaupt nicht vergleichen. Der F-35 bedeutet den Sprung von einer Generation zur nächsten», sagt Sirico, der beide Flugzeugtypen fliegt und kennt. In einem Kampfflugzeug der vierten Generation sehe man das Geschehen aus der Perspektive der Pilotenkanzel, im F-35 jedoch, sogenannte fünfte Generation, sehe der Pilot das «Theater» von ausserhalb, er habe den Überblick. Er müsse sich nicht mehr in erster Linie aufs Steuern seines Flugzeugs konzentrieren, sondern könne sich der Entwicklung der Lage in der Luft und am Boden widmen. Im Hintergrund läuft ständig die Analyse aller Daten, die dem Flugzeug zur Verfügung stehen. Der Abschuss eines eigenen Flugzeugs wird damit unwahrscheinlich.

Heute ist Sirico bei der italienischen Luftwaffe zuständig für die Ausbildung der F-35-Piloten und für die Entwicklung und Umsetzung einer Einsatzdoktrin. Wo bringt dieses Flugzeug den grössten Nutzen? Wie muss es geflogen werden, damit es die höchste Wirksamkeit entfaltet? Und wie lernen das die Piloten? Solche Fragen beschäftigen den Fliegerobersten. Schwierig, sich diesen lebhaften Mann mit der Kerosin-Aura in einem Büro im Luftfahrtministerium vorzustellen.



Ein F-35 auf der Rollbahn der Werkstätte von Lockheed Martin in Cameri bei Mailand.

den sie erfahrene Mechaniker. Sie haben eine Perspektive.» Es gibt technische Fachhochschulen in Norditalien, und Leonardo hatte spezialisiertes Personal, etwa im Werk in Turin. Laut Blackburn war die Verfügbarkeit von Fachkräften mit hohem Ausbildungsstand für Lockheed Martin ein entscheidendes Kriterium bei der Wahl dieses Partners und dieses Standorts.

Am Anfang kamen Auszubildende aus Amerika, um mit den Italienern «training on the job» zu machen. Inzwischen sind die meisten Amerikaner nach Hause zurückgekehrt, italienische Spezialisten führen die jüngeren Kollegen in die Abläufe von Produktion und Montage ein. Zunehmend wird man vom Bau der Flugzeuge zu Unterhalt und Aufwertung («maintenance, repair, overhaul and upgrade») übergehen. Die Arbeit wird nicht so schnell ausgehen in Cameri.

Für Revisionen nach Italien

Jim Robinson hat in der US Air Force den F-16 geflogen, seinen ersten Kampfeinsatz hatte er im zweiten Irakkrieg. Jetzt ist er für Lockheed Martin in Bern stationiert, in der Schweiz soll er Werbung machen für den F-35. Zur Werbekampagne gehört auch der Besuch mit drei Schweizer Journalisten in Cameri. Zuerst will Robinson zeigen, dass der amerikanische Kampffjet unter anderem gleich hinter der Schweizer Grenze produziert wird. Er weist darauf hin, dass auch Schweizer Firmen direkt oder indirekt von Aufträgen aus dem Werk in Cameri profitieren können.

Die Schweiz sollte in der Lage sein, ihre F-35 selbstständig zu warten. Ein Ersatzteillager in der Schweiz würde Autonomie für ein halbes Jahr gewährleisten. Für grosse Revisionen oder Reparaturen müssten die Flugzeuge aber nach Italien (oder Amerika) übergeführt werden. Es wird erwogen, den Zusammenbau von vier Flugzeugen ein Stück weit in der Schweiz vorzunehmen. Damit erhielten die beteiligten Firmen – in erster Linie der schweizerische Rüstungsbetrieb Ruag – einen vertieften Einblick in den Aufbau des Flugzeugs.

Beim Mittagessen plaudern sie drauflos, die Piloten in der Runde. F steht nicht nur für Fighter, sondern auch für Fliegen und Familie. Söhne und Töchter von Kampfpiloten lernen fliegen, manche werden ihrerseits wieder Kampfflieger, manche heiraten Töchter oder Söhne von Kampffliegern. Oder sie werden Maschineningenieure, am liebsten in der Militärflugzeugindustrie. Solche Muster sind verbreitet. Einen «militärisch-industriellen Komplex» gibt es offenbar nicht nur in der Ökonomie, sondern anscheinend auch in der Psychologie.

David Daniel ist Cheffingenieur, ein «man in black» mit dem Kleidungsstil eines Kaminfegers. In den Werkhallen der F-35-Fabrik in Cameri bei Mailand, 50 Kilometer südwestlich von Chiasso, bewegt er sich wie in seinem Wohnzimmer. Er hat das Werk selbst geplant und eingerichtet. Mit einer kleinen Crew zieht er um die Welt, um Flugzeugwerke zu bauen und in Betrieb zu nehmen. 2013 kamen sie erstmals nach Norditalien. Der amerikanische Rüstungskonzern Lockheed Martin und der italienische Staatskonzern Leonardo planten zusammen ein neues Flugzeugwerk. Dazwischen einige Jahre in Japan, jetzt sind die Nomaden «back in Italy».

«Alles muss passen»

Wie von Geisterhand wird der F-35 gefertigt. In den Werkhallen von Cameri ist es still. An langen Produktionsstrassen werden Flügel hergestellt, aus Aluminium und Titan sowie aus Kompositstoffen – diese machen das Stealth-Flugzeug für den Radar «unsichtbar». Über 180 Flügelpaare wurden hier schon gebaut, die Kapazität liegt bei gut sechs pro Monat. Die meisten werden nach Amerika verschifft, in übergrossen Containern brauchen sie zwei Fahrspuren auf der Autobahn nach Genua. Umge-

kehrt gelangen Rumpfteile sowie Triebwerke und Fahrgestelle aus Amerika und Grossbritannien nach Cameri.

«Alles muss passen. Und es passt tatsächlich immer.» Darauf ist Daniel stolz. Am Standort Cameri erfolgen seit dem letzten Jahr auch Endmontage, Endkontrolle, Testflüge, Abnahme. Ganze Flugzeuge werden zusammengesetzt, zusammengeschraubt, ein Gewirr von Hydraulik- und Elektroleitungen, Vorder-, Mittel- und Endteil des Rumpfs, dazu die Flügel und das Fahrgestell. Laser ist der Schlüssel zur Präzision, Roboter setzen Bohrlocher auf 1/10 000 Inch genau, eigens entwickelte Spezialbohrer durchdringen Schichten von unterschiedlichen Materialien.

32 Flugzeuge wurden bisher ab Cameri ausgeliefert, zwei pro Monat. 1100 Angestellte hat das Werk derzeit, die meisten sind Arbeiter, sogenannte «blue-collar workers», und es sollen mehr werden. 850 Millionen Dollar wurden in das Werk investiert, angesichts neuer Bestellungen aus Europa wird jetzt ein Ausbau für 340 Millionen Dollar geplant, bis 2027 soll er abgeschlossen sein. Verarbeitet werden Komponenten aus dem Aus- und Inland. Auch in der Rüstungsindustrie nehme die internationale Verflechtung zu, sagt ein Ingenieur, man folge dem Trend, der sich etwa in der Autoindustrie schon länger durchgesetzt

haben. Für die Fertigung in Europa sprechen geschäftliche Gründe, man spart zum Beispiel bei teuren Atlantikflügen. Für die lokalen Zulieferer seien Aufträge aus Cameri ein Qualitätsbeweis und eine gute Referenz.

Ein fliegender Computer

Der F-35 ist eine Waffenplattform und ein fliegender Hochleistungscomputer. Die Kampffjet entwickelt sich zum Verkaufsschlager. Insgesamt 720 Stück wurden bisher nach Firmenangaben gebaut und ausgeliefert, für weitere 2300 Flugzeuge gibt es Bestellungen, oder man ist in Verhandlungen. 2011 flogen die ersten Flugzeuge dieses Typs, seither werden sie fortwährend verbessert, die Jahresproduktion wird laufend ausgeweitet. Letztes Jahr gab es wegen des Coronavirus einen kleinen Einbruch, 2023 sollen 156 Flugzeuge hergestellt werden. Der Grossteil der F-35-Flugzeuge wird in Fort Worth in Texas zusammgebaut.

«Auf die Spezialisten kommt es an», sagt Troy Blackburn, der in Cameri für die Schulung der Mechaniker zuständig ist. Der Bau von Kampfflugzeugen stelle besondere Anforderungen, die Fehlertoleranz sei geringer als anderswo. «Wir haben viele junge Leute im Werk. Sie sind gut ausgebildet, mit der Zeit wer-

Amherds Vorsicht bei der Beschaffung sorgt für Verwirrung

Der definitive Kaufpreis der 36 Kampffjets beträgt 6,035 Milliarden Franken – die Kommunikation des VBS wirft Fragen auf

GEORG HÄSLER

Die Beschaffung des neuen Kampfflugzeugs findet unter scharfer Beobachtung statt. Seit sich der Bundesrat am 30. Juni dieses Jahres für den F-35 entschieden hat, reisst die Kritik an der Typenwahl nicht ab. Die Gegner des US-Jets und unterlegene Anbieter misstrauen dem Auswahlverfahren der Beschaffungsbehörde Armasuisse. Über die Medien nähren sie die Befürchtung, der F-35 koste am Ende viel mehr, als das Verteidigungsdepartement (VBS) kommuniziert.

Nun liegt der Vertrag mit der US-Regierung vor – und damit eine Zahl, die aber auf den ersten Blick erstaunt: Das VBS will dem Parlament einen Verpflichtungskredit von 6,035 Milliarden Franken für die Beschaffung des F-35 beantragen. Das ist eine Milliarde mehr, als die Departementschefin, Bun-

desrätin Viola Amherd, bei der Präsentation des Typenentscheids angab. Damals überraschte das VBS mit einem Preis von 5,068 Milliarden.

Netto ist nicht brutto

Eine Milliarde Franken Unterschied ist kein Detail. Dieser Betrag steht der Armee sonst für das jährliche Rüstungsprogramm zur Verfügung. Es geht also um viel Geld. Umso harziger verlief am Freitag ein Mediengespräch des VBS über den effektiven Preis der Beschaffung. Eine Journalistin stellte gar die Frage in den Raum, ob bei einer solchen Differenz zum ursprünglich genannten Betrag die Bevölkerung nicht irreführend worden sei. Die Referenten auf dem Podium hatten zwar plausible Antworten bereit, blieben aber in der rhetorischen Defensive. Die 6,035 Milliarden sind eine Bruttozahl. Darin ent-

halten sind 422 Millionen für die Mehrwertsteuer und der Einfluss des Wechselkurses. Im Vertrag sind die Preise in Dollar ausgewiesen, dem Parlament wird im Rüstungsprogramm 22 ein Verpflichtungskredit in Franken vorgelegt. Das Departement rechnete deshalb mit einem pessimistischen Wechselkurs von 0,95 Franken für einen Dollar.

Die Nettoszah von 5,068 Milliarden Beschaffungskosten bezog sich laut Marc Siegenthaler, Chef Ressourcenplanung im VBS, auf die finalen Angebote der Anbieter. Die vier Typen in der Auswahl, neben dem F-35 die Super Hornet aus den USA sowie die beiden europäischen Modelle Rafale und Eurofighter, wurden preislich auf dem Stand im Februar 2021 miteinander verglichen. Mit dem Betrag ohne Teuerung habe man überprüfen können, ob sich alle Angebote im Rahmen der 6 Milliarden im Planungsbeschluss befänden, den

das Volk im September 2020 genehmigt habe, erklärte Siegenthaler. Nettopreise erlauben einen fairen Vergleich unterschiedlicher Angebote.

Salamitaktik

Auch mit dem Bruttopreis bleibt der F-35 laut VBS klar vorne – mit Blick auf die Gesamtlebensdauer sei der modernste Jet zwei Milliarden günstiger als das zweitplatzierte Flugzeug. Die sechs Milliarden waren schon im Juni in den Gesamtpreis von 15,5 Milliarden eingerechnet (Beschaffungs- und Betriebskosten). So stand es auch in der Medienmitteilung über den Typenentscheid im Sommer. Weshalb bisher nur der Netto- und nicht auch der Bruttopreis mindestens erwähnt worden ist, bleibt ein Rätsel.

Nach den Sommerferien hatte ein Komitee aus SP, Grünen und der Gruppe für eine Schweiz ohne Armee

eine Initiative gegen die Beschaffung des F-35 lanciert. Es ist also mit einer zweiten Volksabstimmung zu rechnen. Wohl auch deshalb lässt das VBS in allen Bereichen das Prinzip Vorsicht walten. Doch die verhaltene Kommunikation sorgt für Verwirrung und wirft Fragen auf. Dies kommt den Akteuren im Hintergrund zugute, die den F-35 verhindern wollen. Die deutsche Regierung, die den Eurofighter in der Schweiz vertrat, ist dem Vernehmen nach befremdet über die Versuche aus dem Umfeld des Anbieters Airbus Defence, Stimmung gegen den F-35 zu machen. Entgegen der Evaluation des VBS bleibt zudem die Behauptung im Raum, die europäischen Flugzeuge – Auslaufmodelle im Vergleich zum US-Jet der fünften Generation – wären doch günstiger gewesen. Dagegen wirken nur sturmfeste Fakten. Lücken in der Argumentation helfen nicht.