

Haus der Technik E. V. in Essen
und
Wissenschaftlicher Verein für Verkehrswesen E.V. in Essen
Bezirksvereinigung Rhein-Ruhr der DVWG

Vortrag in der gemeinsamen Veranstaltung
am 2. Juni 1960 im »Haus der Technik«

Hubschrauber-Verwendung und Luftrettungsdienst

von

Präsident a. D. Erich Hampe
Deutsche Gesellschaft für Hubschrauber-Verwendung
und Luftrettungsdienst E.V. Bonn

Heft 66

Als Manuskript gedruckt
Nachdruck oder Veröffentlichung — auch auszugsweise — nur mit
Genehmigung des Verfassers

44 4500/3

458

0-33-22
3

U-00-2P
C10

Hubschrauber-Verwendung
und
Luftrettungsdienst

von

Präsident a. D. Erich Hampe

Hubschrauber-Verwendung und Luftrettungsdienst

von Präsident a. D. Erich H a m p e

Vorbemerkungen

1. Während sich in fast allen zivilisierten Staaten der Hubschrauber durchgesetzt hat und auf dem militärischen wie zivilem Gebiete in ständiger Vorwärtsentwicklung befindet, begegnet er in der Bundesrepublik einer kaum verständlichen Ablehnung. Das ist um so erstaunlicher, als der erste betriebsreife Hubschrauber ja bekanntlich von einem deutschen Ingenieur konstruiert worden ist. Sieht man das Flugzeug in der Bundesrepublik allgemein als Spätheimkehrer an, so müßte man den Hubschrauber als Spätestheimkehrer bezeichnen, dem sogar noch das Heimatrecht bestritten oder mindestens erschwert wird. Es soll aber auch nicht unerwähnt bleiben, daß einige Anzeichen in der letzten Zeit auf einen Stimmungsumschwung hindeuten.

Ich gedenke nicht, mich weiter polemisch mit dieser Frage zu beschäftigen, sondern ich treffe diese Feststellung nur, weil ich bei meinen Ausführungen von dieser Tatsache ausgehen muß. Ich muß also hier die Umstrittenheit des Hubschraubers voraussetzen.

Um bei dieser Sachlage ein abgewogenes Urteil zu treffen, wird es zweckmäßig sein, bei der Behandlung der vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Hubschraubers sich auf die Fälle zu beschränken, die für ihn entsprechend seiner besonderen, von einem anderen Gerät nicht erreichbaren Eigenschaften spezifisch sind. Damit werden meines Erachtens von vornherein alle bekannten Einwände des zu hohen Aufwandes an Kosten, Material, Wartung und Ersatzteilen, die meist verallgemeinert, aber nicht im einzelnen nachgeprüft werden, illusorisch gemacht. Denn es fehlt dann dafür der vergleichbare Maßstab.

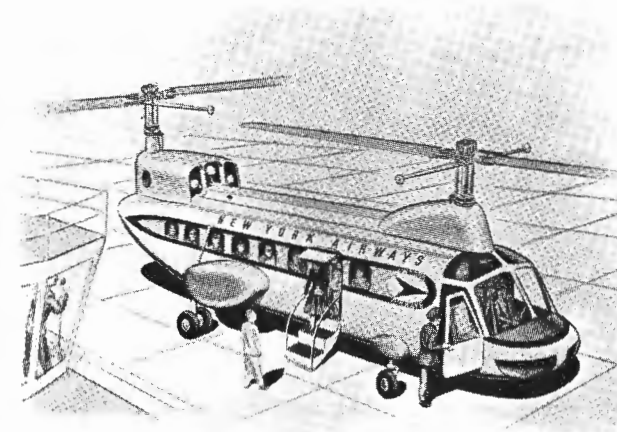
Diese besonderen Flugeigenschaften des Helikopters sind: Start und Landung auf der Stelle, die — ganz allgemein gesprochen — nicht viel größer zu sein braucht als der doppelte Umfang des Durchmessers des Rotors; der Langsamflug bis zum Stillstand in der Luft, der als Schwebeflug bezeichnet wird; die Beweglichkeit nach allen Richtungen: nach oben, nach unten, nach den Seiten, nach rückwärts.

Diese Eigenschaften besitzt heute noch kein Flächenflugzeug. Obwohl Kombinationsversuche angestellt werden, ist die Erreichung dieses Zieles in gleicher Perfektion wie beim Helikopter kaum wahrscheinlich.

Soweit die besonderen Eigenschaften. Die Grenzen des Hubschraubers gegenüber dem Flächenflugzeug liegen in der geringeren Fluggeschwindigkeit, die aerodynamisch bedingt ist, und in der beschränkten Reichweite. Faßt man Möglichkeiten und Grenzen in einem Überblick zusammen, so ergibt sich für die zweckmäßige **Eingliederung des Hubschraubers** in die Skala der neuzeitlichen Beförderungsmittel folgende Feststellung: Der Helikopter beginnt dort, wo das geländegebundene Kraftfahrzeug aufhört, Vorteile zu erbringen, und endet, wo das Flächenflugzeug seine größere Fluggeschwindigkeit und Reichweite voll ausnutzen kann. In der Skala der Beförderungsmöglichkeiten ist dies ein Zwischenraum, der z. Z. nirgendwo anders überbrückt werden kann. Ohne Helikopter würde diese Lücke fühlbar bestehen bleiben.

Bei dieser Standortbestimmung des Hubschraubers gehe ich im übrigen auch mit der Auffassung der internationalen Hubschrauberexperten einig, die auf ihrer Tagung in Brüssel 1955 feststellten, daß der Hubschrauber dem erdgebundenen Verkehr näher steht als dem Luftverkehr, seine Streckenführung daher sich eher den Landstraßen als den Luftstraßen anzupassen habe und damit wesentlich mehr Städte miteinander verbinden könne als das Starrflügelflugzeug.

2. Der Hubschrauber steht seit 1959 **in einer neuen Phase seiner technischen Entwicklung**. Während beim Starrflügler kaum noch weitgehende neue Entwicklungsmöglichkeiten gegeben sein dürften — es sei denn, er versuche es im Senkrecht- oder Steilstart dem Hubschrauber nachzumachen — hat nach menschlichem Ermessen die technische Entwicklung des Hubschraubers erst ihre Mitte erreicht. Diese langsamere Entwicklung beruht wohl darauf, daß die aeroelastischen Vorgänge beim Hubschrauber besonders verwickelt sind. Sie liegen zusammengefaßt im Rotor, während sie sich beim Starrflügler auf Flügel, Propeller und Leitwerk verteilen. Durch den Analogrechner ist die analytische Feststellung dieser verwickelten Vorgänge aber heute gelöst. Neue Geräte wie Gasturbine, hydraulische Servo-Steuerung und automatische Stabilisierungsgeräte haben die Schwierigkeiten früherer Hubschrauber überwunden. Schnellere und leistungsfähigere Muster stehen heute zur Verfügung. Sie weisen eine Geschwindigkeit bis 250 km Stundengeschwindigkeit und eine Nutzlast von 12, 20, 40 Personen

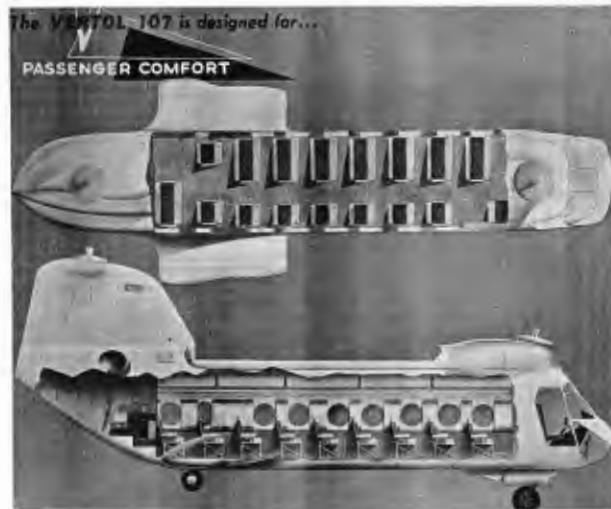


Hubschrauber im Stadtverkehr. Modell eines fliegenden Omnibusses der New York Airways.

oder 2, 3—5 to auf. Der Abschluß dieser neu eingetretenen Entwicklung ist noch nicht abzusehen. Durch eine zusätzlich gesteuerte Schwenkung der Rotorblätter — ein deutsches Patent — kann eine weitere zusätzliche Geschwindigkeitserhöhung um 150 km also bis auf 400 km Stundengeschwindigkeit voraussichtlich erzielt werden. Die Steigerung der Nutzlast bis auf 10, 20, ja 50 to ist in Sicht und teilweise bereits erreicht.



Hubschrauber im Nahluftverkehr. Vertol 107 der Vertol Aircraft Corporation (Sitzkapazität 25 Fluggäste) als Verkehrsflugzeug.



Aufsicht und Querschnitt des Modells eines fliegenden Omnibusses.

Diese neue Entwicklung hat dazu geführt, daß die ursprüngliche Standardausführung von 3—5sitzigen Hubschraubern zwar weiter läuft, aber inzwischen von den größeren und schwereren Klassen eingeholt ist. In den Vereinigten Staaten verteilt sich heute das für die Hubschrauberproduktion angesetzte Kapital fast gleichmäßig auf alle Hubschrauberklassen: den Kleinhubschrauber, den Mittel- und den Großhubschrauber. Eine gleiche Verteilung hat sich auch in den Streitkräften der Vereinigten Staaten durchgesetzt, in deren Rahmen der Hubschrauber eine steigende bedeutungsvolle Rolle spielt.

Diese neue technische Entwicklung, die anscheinend in der Bundesrepublik noch kaum bekannt geworden ist, hat ferner dazu geführt, daß in den Vereinigten Staaten 70 neue Hubschrauber-Verkehrslinien beantragt worden sind und sich eine ähnliche Initiative auch in anderen fortschrittlichen Staaten zu entfalten beginnt.

3. Die vielfachen Verwendungsmöglichkeiten des Hubschraubers machen ihn zu einem **ausgesprochenen Vielfachgerät**. Wenn ich auch in meinen weiteren Ausführungen eine Unterteilung der Verwendung in einige Hauptgruppen zu treffen versuchen werde, so ist diese Einteilung doch nicht starr, sondern fließend. Ein Hubschrauber ist zugleich Transportmittel, zugleich Arbeitsgerät, zugleich Rettungsgerät. Es bedarf zu den einzelnen Verwendungszwecken im allgemeinen keiner besonderen Typen oder Umstellung. Indem er zugleich im Zuge seiner Verwendung mehrere für eine Gesamtleistung wichtige Vorgänge zu erledigen vermag, erspart er Zeit, Material und Arbeitskräfte.



Der erste Amphibien-Hubschrauber. SIKORSKY S-62 kann auf jedem Boden, Wasser, Eis, Sumpf und Schlamm landen.

Meine weiteren Ausführungen gedenke ich in 3 Abschnitte zu gliedern:

1. kurzer Überblick über die Verwendung des Hubschraubers im Ausland,
2. Anregung für eine Nutzenanwendung in der Bundesrepublik,
3. Gestaltung eines Luftrettungsdienstes für die Bundesrepublik.

Die Verwendung im Ausland

Ich bediene mich hierzu der Einteilung nach der Verwendung des Hubschraubers als Transportmittel, als Arbeitsgerät und als Rettungsgerät, obwohl diese Verwendungen teilweise ineinander übergehen.

- a) als **Transportmittel**, und auch speziell als Verkehrsmittel, beginnt der Hubschrauber in der ganzen zivilisierten Welt voranzukommen. Hatten ihm gewisse Nachteile früher noch angehaftet, so sind sie zum großen Teil durch die angedeutete neue technische Entwicklung überwunden. Weitere Verbesserungen sind im Gange. Die Hubschrauberlinien in den USA hatten im Jahre 1959 einen **Weltrekord** aufzuweisen. Trotz fünfmal höheren Preisen war das Passagieraufkommen für den Hubschrauberverkehr vielfach höher als das des allgemeinen Flugzeugverkehrs. Im Jahre 1959 wurde eine Steigerung des Personenverkehrs bei den amerikanischen Hubschrauberlinien um 53,9% verzeichnet. Die bekannte Chicago-Helicopter-Airways konnte ihr Passagieraufkommen sogar um 87% erhöhen. Neben Passagieren wurden auch erhebliche Post- und Frachtlasten von diesen Linien befördert. Dadurch gelangten entferntere Empfänger schneller in den Besitz der Zustellung als die dem Ab-



Ein Pkw der Luft zwischen den Wolkenkratzern der Weltstadt.

sender viel näher Wohnenden. Der Bedarf für diesen Passagierdienst ist in den Vereinigten Staaten in ständigem Steigen, so daß die Anforderungen nur teilweise erfüllt werden konnten. Durch die Einführung neuer Hubschraubertypen mit größerer Nutzlast und höherer Geschwindigkeit werden die Preise weiter sinken, die Frequenz wird weiter



Eine Westland-Maschine als Verkehrsträger zwischen City und Hafen bzw. Flughafen.

steigen und somit eine aktive Bilanz erreicht werden. Das ist die Auffassung über den Hubschrauberverkehr in den Vereinigten Staaten. Die staatliche Subvention ist bereits auf ein Zehntel des früheren Betrages zurückgegangen.

In **Großbritannien** bereitet die BEA eine Anzahl von Hubschrauber-Verkehrslinien von London nach Paris, Brüssel und Amsterdam vor. Dies geschieht mit Unterstützung der britischen Regierung, die hierzu 15,4 Millionen Mark zur Verfügung gestellt hat. Auch ein innerenglisches Helikopter-Netz soll ausgebaut werden.

In **Italien** bestehen Verkehrslinien mit Hubschraubern zwischen Neapel und den Inseln Ischia und Capri sowie von Rom zur Küste und in Oberitalien von Mailand aus zu den verschiedenen oberitalienischen Städten, die gut ausgenutzt sind und steigendes Passagieraufkommen zeigen.

In der **Schweiz** plant die Heliswiss ein zunächst innerschweizerisches Helikopter-Verkehrsnetz, das auf die Städte der anliegenden Länder erweitert werden soll. Möchte es dann dem süddeutschen Raum nicht ähnlich ergehen wie dem Raum Nordrhein-Westfalen, aus dem die belgische Hubschrauberlinie der Sabena sich ihre Fluggäste holt.

Interessant ist, um noch ein weiteres Beispiel zu geben, daß **Sowjet-Rußland** dabei ist, den Hubschrauber in umfassender Weise für den Nahverkehr auszunutzen. Nach seinem Besuch in den USA hat der Ministerpräsident Chrustschow angeordnet, daß alle Strecken unter 400 km auf Hubschrauberverkehr umzustellen sind. Die Aeroflot beabsichtigt daraufhin, ein Hubschrauber-Streckennetz von 10 000 km zu errichten. Als Vorbild dienen die bereits von Moskau nach Leningrad, an der Krim und im Kaukasus im Betrieb befindlichen Hubschrauberstrecken. Die Begründung dafür ist einfach und lapidar: Die hohen Kosten zur Errichtung neuer Flughäfen sollen erspart werden!

- b) Als **Arbeitsgerät** wird der Hubschrauber in den Vereinigten Staaten und in Kanada von 129 Gesellschaften mit einem Hubschrauberbestand von 600 Hubschraubern zur Zeit benutzt. Die neuen Typen werden auch hier eine zahlenmäßige Erweiterung bringen. Es ist besonders die Schwerindustrie, die sich dieses Gerätes als Transportmittel und Arbeitsgerät bedient. Zum Aufspüren von Erdölvorkommen, Versorgung der Erdölfelder mit Material und Ausrüstung, beim Bau von Wasserkraftwerken oder sonstigen Bauten im Gebirge, beim Verlegen von Kabel- und Hochspannungsleitungen, von Pipelines ist der Hubschrauber zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Hier ist sein Hauptgebiet die Beförderung von Lasten, die auf andere Weise nicht oder nur unter schwierigen Umständen möglich ist. Alles sperrige Gerät, das sonst zu seiner Beförderung zerlegt und wieder zusammengesetzt werden müßte, wird an den Hubschrauber angehängt, durch die Luft an



Lastentransport im Hochgebirge. Hier bringt ein Hubschrauber der Süd-Aviation „Alouette“ Material für den Bau einer Schutzhütte auf ein 3100 m hohes Plateau des Mont Blanc. Es wurden 60 t auf diese Weise befördert.



Hubschrauber beim Bau von Hochspannungsleitungen. Hubschrauber Alouette bringt einen Hochspannungsgittermast an seinen vorbereiteten Platz und richtet ihn auf.

den Bestimmungsort befördert und damit Raum, Zeit und Personal erspart. Ein Schwerlasthubschrauber vermag ganze Hochspannungsgittermasten oder Baracken an die vorgesehenen Standorte zu verbringen und bei ihrer Aufstellung tatkräftig mitzuwirken. Verkehrsbehindernde Schwertransporte, die von Begleitkommandos der Polizei auf dem Landwege geschleust werden müßten, entfallen auf diese Weise. Hindernde Straßenengen oder Brücken sind keine Engpässe mehr.

In der **Schädlingsbekämpfung** hat sich der Hubschrauber als bestgeeignetes Gerät erwiesen. Bei hochwertigen Kulturen wird heute das Stäube-Verfahren angewandt, das infolge der Leichtigkeit des Materials die Mitnahme großer Mengen ermöglicht, aber nur wirksam ist, wenn das Fluggerät wenige Meter über dem zu bestäubenden Gebiet entlang fliegt. Dies kann aber nur der Hubschrauber. Auch zum Säen und Düngen wird er herangezogen.



Als bestes Schädlingsbekämpfungsgeschäft für hochwertige Kulturen hat sich der Hubschrauber erwiesen. Er bestäubt die Pflanzung unmittelbar darüber fliegend.

Im Fischfang zur Aufspürung der Fischschwärme mittels Echolot und zur Führung der Fischerflotte durch Sprechfunk sowie im Schlepp-Lotsen- und Räumdienst hat sich der Hubschrauber im Ausland eingeführt. Als Beförderungsmittel für die Post, auch als Zollfahndungsgeschäft für besondere Fälle wird er benutzt. Geologische Erkundungen sind ohne ihn kaum denkbar mehr. Ein besonderes Kapitel spielt er als Hilfsgeschäft für die Polizei in der Verkehrslenkung und Verkehrsüberwachung. Der Polizei in den Vereinigten Staaten stehen in den Großstädten Hubschrauberstaffeln zur Verfügung, die von Dachlandeplätzen starten, die Hauptverkehrswege ständig beobachten und über die Fernstraßen und

großen Badestrandplätze patrouillieren. Auch die französische Gendarmerie ist mit Hubschraubern ausgestattet, in Italien auch die staatliche Feuerwehr.

Zum Abschluß dieses Abschnittes eine kurze Zahlenangabe: Den 600 Hubschraubern auf dem amerikanischen Kontinent stehen in Europa einschließlich des Nahen Ostens etwa 250 Hubschrauber im gewerblichen Einsatz gegenüber. Darunter die Bundesrepublik mit 10 Hubschraubern. Die Ostblockstaaten dürften etwa 300 im industriellen Einsatz haben. Die Gesamtproduktionsziffer an Hubschraubern im Ostblock wird mit 3500 Stück angegeben. Darunter befinden sich Typen, die Weltrekorde aufstellen konnten.

- c) Als **Rettungsgerät** war der Hubschrauber ursprünglich gedacht und hat auf diesem Gebiete seine unbestrittene besondere Eignung erwiesen. Das hat dazu geführt, daß in allen in Betracht kommenden Staaten — außer der Bundesrepublik — ein ziviler Luftrettungsdienst neben den gleichlaufenden militärischen Maßnahmen, die aber vorrangig für eigene Dienstunfälle ausgelegt sind, eingerichtet worden ist.



Hubschrauber als fliegende Ambulanz. Ein Verletzter wird zum schnellen Abtransport in ein Hospital dem Hubschrauber zugeführt.

In den USA wird neben dem großzügigen Luftrettungsdienst der Streitkräfte die „Civil Air Patrol“ als gemeinnützige Rettungsgesellschaft betrieben. Diese zivile Organisation stellt 70 % des heimatlichen Luftsuch- und Rettungsdienstes. Die Mitglieder fliegen Einsätze bei Überschwemmungen und anderen Katastrophen, übernehmen den Transport von



Hubschrauber als Feuerwehr. Ein Hubschrauber bringt einen Feuerlöschtrupp an ein brennendes Flugzeug und hilft durch Rotorwind Flammen und Rauch zurückzudrängen.

Verletzten und Kranken, schaffen eilig benötigte Blutkonserven herbei und leisten sonstige Hilfsdienste. Im Jahre 1955 hatten sie für diese Zwecke 13 500 Flugstunden geflogen. Die Finanzierung wird aus Mitgliedsbeiträgen und Förderungstiftungen bestritten. Zugleich wird durch die älteren Mitglieder der Nachwuchs in allen für das Fliegen wichtigen theoretischen Fächern geschult. Nach diesem Vorbild sind



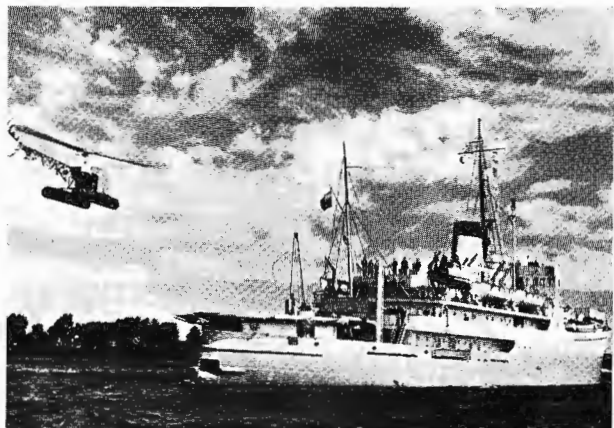
Hubschrauberhilfe bei Seenot. Von einem gestrandeten Schiff werden die Passagiere mittels Hubschrauber aufs Festland geflogen.

ähnliche Vereinigungen in den südamerikanischen Staaten und in Kanada geschaffen worden.

In **Großbritannien** konzentriert sich der Luftrettungsdienst auf einen Seenotrettungsdienst längs der Küste und wird von dafür besonders bestimmten Hubschrauberstaffeln der Marine in Verbindung mit Seerettungsfahrzeugen durchgeführt. 241 Rettungsflüge wurden im verfloßenen Jahre durchgeführt.



Hubschrauber im Schleppdienst. Hier wird ein nicht mehr manövrierfähiges Schiff von einem Hubschrauber zum Zielhafen geschleppt.



Transport zum Hospitalschiff. Ein Bell-Hubschrauber mit Schwimmern bringt Verletzte auf das Hospitalschiff.

In **Frankreich** hat die „Protection Civile“, also der französische zivile Bevölkerungsschutz, 3 Hubschrauberstationen für die Hilfeleistung an der Bevölkerung errichtet. Sie dienen zugleich zur Versorgung der Inseln vor der atlantischen Küste und abgelegenen Gemeinden in den Rhône-Alpen. Diese Hubschrauber sind laufend im Kranken-, Verletzten- und Medikamententransport tätig. Ein weiterer Ausbau zu einem dichteren Netz ist geplant. Auch besitzt die französische Gendarmerie auf ihren Stützpunkten besondere Hubschraubereinheiten. Bei der Hilfeleistung anlässlich der Katastrophe von Fréjus haben beide Einrichtungen sich hervorragend bewährt.

Die **Schweiz** hat ihren Luftrettungsdienst in Form der „Schweizerischen Rettungsflugwacht“. Ihre Einsätze bei Unglücken auf den Schweizer Seen und im Gebirge sind bekannt. Ursprünglich ein Glied der „Schweizerischen Lebensrettungsgesellschaft“, baut sie sich zur Zeit als selbständiges gemeinnütziges Unternehmen systematisch aus. In Belgien hat die Sabena den Luftrettungsdienst bei Katastrophen mitzuübernehmen und diese Aufgabe bei der Sturmflut an der holländischen Küste erfüllt. In Schweden ist es die private Firma Osterman, die den Rettungsdienst auf ihre zahlreichen Reparaturwerke gestützt durchführt. An besonderen Stützpunkten verfügt sie über Hubschrauber, die in allen dringenden Fällen mit einem Arzt besetzt gerufen werden können. Ähnlich ist der Luftrettungsdienst in Norwegen aufgebaut. Hier sind die Firmen bekannt, die Hubschrauber für gewerbliche



Bei der Sturmflut in Holland bewährten sich die Hubschrauber vorzüglich als Rettungsgeräte. Die „Sabena“ stellte den Verkehrsdienst ein und half mit ihren Maschinen.

Zwecke besitzen. Auf Anruf eines Arztes oder einer öffentlichen Stelle entsendet die nächstgelegene Firma ihren Hubschrauber an den Unfallort.

Die Einzelleistungen dieser Luftrettungsdienste sind unauzählbar. **Einige Großleistungen** aber dürften ins Gedächtnis gerufen werden, bei denen die Rettung und Hilfe aus der Luft für Tausende von Menschenleben die einzige Möglichkeit gebildet hat. Es sind dies die Sturmflut an der holländischen Küste, die Staudammkatastrophe bei Fréjus und das Erdbebenunglück von Agadir. Hier zeigte sich die Verwandlungsfähigkeit des Hubschraubers in vollem Licht. Bei der Sturmflut an der holländischen Küste wurde der gesamte Liniendienst der Sabena-Hubschrauberlinie aufgegeben, um mit allen verfügbaren Hubschraubern zur Stelle zu sein und die vielen hundert Menschen, die sich auf die Dächer ihrer Häuser oder auf Bäume geflüchtet hatten, zu übernehmen.



Katastrophenhilfe des Hubschraubers. Im Katastrophengebiet des Taifuns Vera bringt ein Hubschrauber Hilfe. Beachtlich die Landung auf einem schmalen Damm.

Bei Fréjus war das Land weithin mit Wasser und Schlamm bedeckt, so daß eine Rettung vom Boden aus nicht möglich war. Herbeigerufene Hubschrauber eines französischen und amerikanischen Flugzeugträgers, die Hubschrauber der „Protection Civile“ und der Gendarmerie sowie Hubschrauber der französischen Elektrizitätsgesellschaften waren die Hauptträger der ersten Hilfeleistung. Nur mit Hubschraubern konnte auch eine rasche Instandsetzung der Versorgungsleitungen durchgeführt werden, da Kraft- und Wasserversorgung ausgefallen waren. Mit ihrer Hilfe konnten bereits am ersten und zweiten Tag nach der Katastrophe

die Hochspannungsleitungen wieder errichtet werden, während es sonst nach Angabe von Fachleuten mindestens 10 Tage gedauert haben würde, bis diese Aufgabe von Bodentrupps im knietiefen Schlamm hätte durchgeführt werden können.

In Agadir leisteten die Hubschrauber den eingesetzten Bodentrupps Spür- und Zubringerdienste. Nach jeder solchen Katastrophe wurde es immer wieder eindeutig klar, daß eine wirksame Katastrophenhilfe mit der Verfügung über zahlreiche Hubschrauber steht und fällt.

Anregung für die Nutzenanwendung in der Bundesrepublik

Wenn ich mich bei diesem Teil meiner Ausführungen nunmehr zunächst der Verwendung des Hubschraubers als Transportmittel, insbesondere als **Verkehrsmittel**, zuwende, so bin ich mir angesichts der zur Zeit in der Bundesrepublik gegenüber dem Hubschrauber bestehenden Einstellung bewußt, daß ich mit mancherlei Einwänden zu rechnen haben werde. Man wird mir entgegenhalten, daß ich die Dinge zu sehr vereinfache, und sie viel komplizierter liegen als ich sie sehe. Mir scheint die Vereinfachung aber nicht so sehr an meiner allen Kompliziertheiten abgeneigten einfachen Denkweise zu liegen, sondern darin, daß bei Verwendung des Hubschraubers für den Nahverkehr viele der mit einem Nahluftverkehr verbundenen Schwierigkeiten sich von selbst vereinfachen. Und ich gehe sogar so weit, anzunehmen, daß hierin auch der Schlüssel für die sonst schwer verständliche Tatsache der Wahl des Hubschraubers als Fluggerät für bisher bestehende oder in Zukunft geplante Nahverkehrslinien in der Welt liegt.

Bei einer einfachen sachlichen Betrachtungsweise wird zunächst Sicherheit als erste Forderung verlangt. „Safety first!“ Diese Forderung ist für Starrflügler wie Hubschrauber technisch zu erfüllen. Nach der prozentualen Unfallziffer liegt meines Wissens die geringere Quote für die gleiche Flugstundenzahl beim Hubschrauber, woraus man auf eine höhere Sicherheit schließen könnte.

Der Kreis von Verkehrsteilnehmern, der für eine Benutzung eines Nahluftverkehrs in Frage kommt, wird nun aber schnell, bequem und zu einem erschwinglichen Preise sein Reiseziel erreichen wollen. Für die in Frage kommenden Entfernungen bietet der Hubschrauber von heute das schnellste Beförderungsmittel von Stadtzentrum zum Stadtzentrum. Das ist keine subjektive Feststellung, sondern das Ergebnis verkehrswissenschaftlicher Untersuchungen. Ich darf einige anführen:

Im Bericht der Deutschen Studiengemeinschaft Hubschrauber e. V. über die Wirtschaftlichkeit des Hubschraubers vom September 1959, Verfasser Prof. Lambert, Skubinna und Brusberg, wird hierzu festgestellt:

„Es ist ersichtlich, daß die Hubschrauberreisen mit der S 58 im Vergleich zum Starrflügler Heron bei Benutzung eines Hubschrauberlandeplatzes

im Stadtzentrum bei allen untersuchten Entfernungen einen mehr oder weniger großen Zeitgewinn erbringen. Es ist bemerkenswert, daß beim Vergleich Starrflügler/Hubschrauber der erreichbare Zeitgewinn bei Flügen mit Zwischenlandungen größer ist als bei Direktflügen... Bei Entfernungen zwischen 400—500 km beträgt der Zeitgewinn des Hubschraubers zwischen 1 und 2 Stunden.“

Ich bemerke, daß der hier in der Studie herangezogene Typ des Hubschraubers nicht der neueste ist, sondern von neueren der S-Klasse bereits überboten wird. Ferner weise ich darauf hin: Liegen die Ab- und Anflugmöglichkeiten verkehrstechnisch besonders ungünstig, so daß für den Zubringerdienst eine noch längere Zeit aufgewandt werden muß als in den hier angenommenen Fällen, so ist der Zeitunterschied noch wesentlich größer. Eine solche Zeitberechnung ergibt eine Untersuchung der Zeiten eines Fluges von Andernach nach Paris. Für den Zubringerdienst und die Abfertigung vor dem Start werden 130 Minuten, für die Abfertigung und den Zubringerdienst nach der Landung 60 Minuten veranschlagt. Die eigentliche Blockzeit des Fluges beträgt 155 Minuten, die Gesamtzeit also 345 Minuten. Im Direktflug würde es der Hubschrauber in 150 Minuten schaffen!

Auf diese Entwicklung hat im übrigen auch das Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Köln in seiner Veröffentlichung Nr. 45 hingewiesen. Es schrieb darin, daß der Drehflügler sich als **typisches Kurzstreckenmittel** durchsetzen würde, wenn seine Geschwindigkeit etwa 200 km/std. und darüber beträgt und seine Betriebskosten verringert werden können. Dieser Fall ist aber inzwischen eingetreten. Unter diesen Umständen stellt das Institut einige Zeitvergleiche für Verkehrsverbindungen im Raume Nordrhein-Westfalen auf, denen als Beispiele folgende entnommen werden sollen:

Verkehrsverbindung	kürzeste Bahnzeit	Normalflug mit Zubringer-Zeit	Hubschrauberflugzeit
Aachen — Dortmund	2.52 Std.	2.03 Std.	1.02 Std.
Aachen — Siegen	2.58 Std.	2.07 Std.	1.05 Std.
Bielefeld — Bonn	2.47 Std.	2.17 Std.	1.16 Std.

Mit steigender Geschwindigkeit der Hubschrauber werden noch bessere Zeiteinsparungen zu erzielen sein, so daß hinsichtlich der Schnelligkeit der Vorteil der heutigen Hubschrauber gegenüber dem Starrflügler offensichtlich sein dürfte.

Da hier die Schnellverkehrsverbindungen im Rhein-Ruhr-Gebiet betrachtet wurden, sei in diesem Zusammenhange folgender Hinweis gestattet: Der Vergleich mit dem ausländischen Hubschrauberverkehr, namentlich in den Vereinigten Staaten, wird oft mit der Begründung abgelehnt, daß

hierfür anderweitige, nicht vergleichbare Voraussetzungen beständen. Ich bin hingegen der Meinung, daß gerade das Rhein-Ruhr-Gebiet nicht anders zu betrachten ist wie der Ballungsraum einer 10-Millionen-Stadt — also etwa wie das Gebiet amerikanischer Weltstädte mit ihrer näheren Umgebung. Und ich schließe daraus, daß bei dem rapiden Anwachsen des Hubschrauberverkehrs dort auch für das Rhein-Ruhr-Gebiet gleichartige Chancen bei entsprechender zweckmäßiger Organisation gegeben sein müßten.

Als zweite Bedingung wird der Verkehrsteilnehmer die Bequemlichkeit fordern. Umsteigen ist für jeden eiligen Reisenden eine Belastung. Wie sehr sich dies auch für den Nahflugverkehr mit Starrflügler auswirken würde, zeigt eine Untersuchung der Deutschen Studiengemeinschaft Hubschrauber e. V., Abt. Verkehrswissenschaft im „Internationalen Archiv für Verkehrswesen Nr. 9“ im Jahre 1957. Bei einer Befragung zahlreicher Industriebetriebe über die voraussichtliche Inanspruchnahme eines Nahluftverkehrs lehnte fast die Hälfte der Befragten eine Flugzeugbenutzung ab, wenn noch für An- und Rückfahrt zwischen Flughafen und Zielort ein besonderes Verkehrsmittel benötigt würde.

Bleibt also bei der Frage Starrflügler oder Hubschrauber die **Kostengestaltung**. Für Reisende eines Nahflugverkehrs dürfte sie bei eindeutigen Vorteilen im Sinne der Schnelligkeit und Bequemlichkeit nicht die entscheidende Rolle spielen, die allgemein ihr bisher zugemessen wird. Die eben angeführte Meinungsbefragung bestätigt diese Auffassung. Die Befragten haben sich dabei für die Benutzung des Hubschraubers erklärt, auch wenn der ursprünglich dafür angesetzte Preis verdoppelt werden würde.

Der bereits angeführte Bericht von Prof. Lambert über die Wirtschaftlichkeit des Hubschraubers stellt als Schlußfolgerung seiner Untersuchung über diese Frage fest:

„Auch diese Typen werden noch einen Kostenaufwand erfordern, der mehr als doppelt so groß ist wie der entsprechender Starrflügler. Dafür bietet aber auch der Hubschrauber den großen Vorteil des Vertikalstarts und der Vertikallandung, wozu Flugzeuge der konventionellen Bauart als auch die sogenannten Stol-Muster nicht in der Lage sind. Die Untersuchung hat ferner ergeben, daß bei Hubschraubern die kleinsten spezifischen Transportarbeitskosten je nach Typ bei Streckenlängen von 100 bis 200 km eintreten. Bemerkenswert ist übrigens die Feststellung, daß die kleinsten direkten Betriebskosten heutiger Hubschrauber mit einer Zulassung von 3 und mehr Tonnen ungefähr ebenso groß sind wie die der Starrflügler gleicher Zuladungskapazität, wenn beide Flugzeugarten auf Streckenlängen eingesetzt werden, die den optimalen Hubschrauber-Streckenlängen entsprechen.“

Soweit die direkten Betriebskosten. Ich bin aber der Meinung, daß bei Erwägung einer die Allgemeinheit so stark angehenden Frage wie die des

Nahluftverkehrs nicht die direkten Betriebskosten isoliert betrachtet werden dürfen, sondern das Gesamtkostenvolumen, das dafür aufgewendet werden muß, also direkte und indirekte Betriebskosten, insgesamt gesehen werden muß. Schließlich hat ja die gesamte Volkswirtschaft die Kosten für diese Entwicklung zu tragen. Und dabei stellt sich die Kostenfrage wesentlich anders dar.

Es ist offensichtlich, daß die **Kosten für die Bodenorganisation**, deren laufende Unterhaltung und für Flugsicherungseinrichtungen eines Verkehrs mit Starrflüglern wesentlich höher sind als für einen Verkehr mit Hubschraubern, die keine Flugplätze, sondern nur räumlich sehr beschränkte Landeplätze, und zunächst auch keinen so umfassenden Flugsicherungsdienst erfordern. Mit der Erklärung, daß diese Mehraufwendungen von anderer Seite, namentlich von der öffentlichen Hand bestritten werden sollen, ist diese Frage bei einer Gesamtbetrachtung nicht abgetan. Denn praktisch würde dieser Mehraufwand aus Steuergeldern bestritten werden. Das hieße also, wenn man die Frage so betrachtet, daß der gut-situierte Staatsbürger, der sich eine Flugreise dieser Art leistet, mit Steuergeldern subventioniert wird, um billig reisen zu können. Ich bin der Auffassung, daß entweder gar nicht subventioniert wird, wenn aber, daß dann die Subventionen der öffentlichen Hand nicht nur dem Flugreisenden, sondern auch der Allgemeinheit zugute kommen sollten, die ja mit zu den Kosten herangezogen ist. Das ist aber der Fall, wenn Hubschrauber verwendet werden, denn dann hat die Allgemeinheit in Notfällen ein unersetzbares Hilfsmittel. Das wird sich an den nachfolgenden Ausführungen über den Luftrettungsdienst näher erweisen. Hierin zeigt sich der eingangs erwähnte Vorteil des Hubschraubers als Vielfachgerät, der sonst zum Nachteil der Allgemeinheit unausgenutzt bleiben würde. Mir scheint es also notwendig, die Kostenuntersuchung auf den gesamten Kostenkomplex auszudehnen und darauf eine kostenmäßige Gegenüberstellung zwischen Starrflügler und Hubschrauber aufzubauen.

Nun noch einige Hinweise über die Nutzenanwendung des Hubschraubers als **Arbeitsgerät** in der Bundesrepublik. Betrachtet man hierbei seine Verwendungsmöglichkeit in der Schwerindustrie, so wird ein gleicher Maßstab wie für den amerikanischen Kontinent nicht aufgestellt werden können, da es hier an derartigen technischen Großpionierleistungen in diesem Umfange und dieser Anzahl mangelt. Anders dürfte es sein bei Unternehmungen ähnlicher Art deutscher Firmen im Ausland. Hier wäre ein solcher Einsatz zur Ersparung von Zeit und Personal sehr wohl denkbar.

Im Lande selbst dürfte also nur für bestimmte Aufgaben, die zeitweise und nicht laufend anfallen, eine Verwendung zweckmäßig sein. Das legt die Frage einer anteiligen Beschaffung und gegenseitig abgestimmten Verwendung mehrerer Firmen nahe. Im Zuge der Rationalisierung und des schwindenden Arbeitskräftepotentials sollte diese Möglichkeit stets



Der fliegende Kran „Westminster“. Konstruktion der Westland Aircraft LTD, Großbritannien. Die „Westminster“ kann auch an den Seiten verkleidet für Passagierbeförderung eingesetzt werden.

im Auge behalten werden. Firmen, die ständige Revisions- oder Reparatur-Aufträge ausführen müssen, könnten dies schneller mit einem Hubschrauber, der gleichzeitig die Fachkräfte und das Material mitführt und keine Transporthindernisse kennt, durchführen als auf irgend eine andere Weise. Auch ist der „fliegende Kran“ für Umsetzung von Lasten im



Der fliegende Kran S-60, der SIKORSKY Aircraft, kann auch, wie hier auf dem Bilde, eine Passagierkabine mit 20 Fluggästen befördern.

Betriebsgelände oder für das Stapeln der Produktionsgüter vom Produktionsort zum Lagerplatz dort besonders geeignet, wo ein ebenerdiger Transport mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Für eine Lastenbeförderung bei Bauten im gebirgigen Gelände oder bei schwierigen Gerüstbauten bleibt der Hubschrauber das anerkannte Hilfsgerät, das sich in anderen europäischen Ländern als solches eingeführt hat.

Als ein umfangreiches und längst nicht voll ausgenutztes Verwendungsgebiet des Hubschraubers im wirtschaftlichen Einsatz ist seine Benutzung für alle Arten **neuzzeitlicher Schädlingsbekämpfung** zu nennen. Die technischen Möglichkeiten zu einem Großkampf gegen alle Arten von Schädlingen unserer Land- und Forstwirtschaft und damit zur Ersparung von Millionenverlusten sind heute gegeben. Die Schwierigkeiten sind mehr organisatorischer Art, da infolge der Parzellierung meist eine größere Anzahl von Bedarfsträgern zusammengefaßt werden muß und sich die Zeiten der Wirkungsmöglichkeit häufig zusammendrängen. Auch kann ein plötzlicher Großeinsatz notwendig werden. Die beste Hilfswaffe in diesem Kampf bleibt der Hubschrauber. Sein Vorhandensein in genügender Anzahl ist damit volkswirtschaftlich von Bedeutung.

Ein Gebiet, bei dem sich die Verwendung des Hubschraubers immer mehr aufdrängt, ist seine Ausnutzung für die **verschiedenen polizeilichen Aufgaben**. Die Polizeien einer ganzen Reihe von europäischen Staaten sind deshalb bereits mit Hubschraubern ausgestattet. Je schwieriger die Probleme der Verkehrslenkung, Überwachung und Unfallaufnahme werden, um so dringlicher wird die Notwendigkeit für die Polizei, sich dafür des Hubschraubers als des bestgeeigneten Hilfsgerätes zu bedienen. Über ihre Mitwirkung beim Unfallrettungsdienst soll an anderer Stelle noch besonders gesprochen werden.

Gestaltung eines Luftrettungsdienstes für die Bundesrepublik

In den vorangegangenen Ausführungen hatte ich bereits darauf hingewiesen, daß in fast allen entsprechenden Staaten neben den militärischen Hilfsmaßnahmen, die in erster Linie für den eigenen Bereich vorbereitet sind, zivile Luftrettungsdienste bestehen. Es stellt sich damit die Frage, ob eine **gleiche Notwendigkeit** eines organisierten Luftrettungsdienstes auch für die Bundesrepublik besteht.

Die Beantwortung dürfte nicht schwerfallen. Sind nicht **unsere Inseln und Küsten** an der Nordsee ähnlichen Möglichkeiten wie die Holländischen ausgesetzt? Fachkundige bestätigen das. Fachkundige behaupten auch, daß die chirurgische Versorgungsmöglichkeit der Inselbewohner infolge der umständlichen Verkehrsverbindungen ungenügend sei und somit wahrscheinlich mehr Menschen am Leben erhalten werden könnten, wenn eine rechtzeitige Beförderung der Kranken auf das Festland möglich wäre.

Ist ein Dambruch wie bei der Staumauer von Malpasset bei den vielen **Stauwerken** in der Bundesrepublik ausgeschlossen? Wir wollen annehmen, daß hierfür eine größere technische Sicherheit gegeben ist. Aber erinnert die Tragödie von Fréjus nicht an die Katastrophe der Mönmetal-Sperre mit allen ihren gleichen verheerenden Folgen, wie wir sie im zweiten Weltkrieg erlebten? Dahinter steigt dann das Schreckensbild einer feindlichen Einwirkung auf die Zivilbevölkerung in einem etwaigen kriegerischen Konfliktsfalle mit seinen noch weitergehenden Folgen vor dem geistigen Auge auf. Sind wir so sicher, daß dies nie mehr Wirklichkeit werden kann? Nun, dann brauchten wir auch keine Bundeswehr und könnten uns die Kosten sparen. Da dies aber nicht sicher ist, müßten wir dann wohl auch Schutz und Hilfe für die Bevölkerung in gleichem Maße bedenken. Und da geht es ohne ausreichende Führung, Erkundung und Hilfe aus der Luft überhaupt nicht. Ob der Boden durch Schlamm, Wasser oder Radioaktivität unbetretbar geworden ist, wird keinen Unterschied bilden, nur daß letztere Bodenvergiftung noch gefährlicher ist. Dann bleibt nur Hilfe aus der Luft! Ohne großzügig vorbereiteten Luftrettungsdienst kommt ein ziviler Bevölkerungsschutz nicht mehr aus. Es ist eine ganze Skala von Aufgaben, die im Rahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes dem Hubschrauber zufallen und in der gleichen Weise von keinem anderen Gerät übernommen werden können. Solche Aufgaben sind: Erkundung und Führung in einer Lage sicherzustellen, für die Beobachtungen nur noch aus der Luft, aber nicht vom Boden her mehr gewonnen werden können, als schnellstes Transportmittel für Hilfeleistungen in einem unbetretbar gewordenen Gebiet zu dienen, als schnellstes und ungefährdetes Mittel Höhe und Umfang der radioaktiven Vergiftung festzustellen, als Lenkungsorgan für Fluchtbewegungen, als Hilfsmittel für eine umfangreiche Entseuchung oder Entgiftung, als Zubringer benötigter Hilfsmittel, Medikamente, Blutkonserven oder Lebensmittel, als Kontrollorgan bei Störung kriegswichtiger und lebenswichtiger Leitungen und als Hilfsinstrument zu ihrer raschen Instandsetzung verwendet zu werden. Es dürfte kaum ein einziges Gerät im Rahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes geben, das in so vielfältiger Weise für entscheidende Aufgaben dabei zur Verfügung stehen muß.

Aber auch im Frieden bleiben **bestimmte Katastrophenfälle**, wie Hochwasser und Wald- und Heidebrände auch bei uns auf der Tagesordnung. Mehr noch und wichtiger erscheint es mir, nicht nur bei solchen laufenden Katastrophen zu helfen, sondern durch Überwachung aus der Luft die Gefahrenstellen rechtzeitig zu erkennen und sie zu bekämpfen, bevor sie sich zu Großschäden auswachsen können. Wieviel könnte der „teure“ Hubschrauber dem Volksvermögen damit erhalten!

In unserem technisch hochentwickelten und mit Menschen dicht besiedelten Raum sind **Massenunglücke** nicht zu vermeiden. Gewiß besitzen wir einen guten Bodenrettungsdienst, aber ob er nicht wiederum durch

einen Luftrettungsdienst ergänzt werden könnte? Ich denke hier an das Drachenfelsunglück. Bis die Krankenwagen an die Unglücksstätte herankamen, hat es mehr als eine Stunde infolge Verstopfung der Straßen gedauert, während beim Einsatz von Hubschraubern in der gleichen Zeit bereits alle Verletzten hätten chirurgisch versorgt werden können.

Eine **Sonderheit** tritt aber auf diesem Gebiete für die Bundesrepublik noch auf, die bedacht sein will. Das ist der ständig rapide zunehmende **motorisierte Verkehr**. Die steigenden Unfallziffern — im letzten Jahre Steigerung um 13 % — schrecken. Etwa 14 000 Menschen sind im verfloßenen Jahre dem Verkehr zum Opfer gefallen. Über 400 000 wurden verletzt. Welch Leid — aber auch welche Ausgaben, die irgendwie in einem Sozialstaat von der Allgemeinheit getragen werden müssen, sind darin eingeschlossen. Gewiß hat ein Teil der Verkehrsunfälle sich in den Ortschaften ereignet und ist ein schneller Unfalldienst zur Stelle gewesen. Wie aber sieht es auf den Autobahnen und Landstraßen aus? Das weiß jeder Kraftfahrer, wie schnell in einem solchen Falle die Zufahrtmöglichkeit verstopft ist. Schnelle Hilfeleistung und erschütterungsfreier Transport — die ersten Voraussetzungen für eine Rettung Schwerverletzter — ist in den meisten Fällen dann ebenfalls nur aus der Luft möglich, wie es Einzelfälle genügend bewiesen haben.

Und noch eines gehört zu diesem Kapitel. Auch hierbei könnte nicht nur die Hilfe aus der Luft bei eingetretenem Unglücksfall von hohem Werte sein, sondern auch die Möglichkeit der Vorbeugung solcher Unglücksfälle durch Beobachtung aus der Luft. Viele Unglücke entstehen bei plötzlichen Verkehrsstockungen. Rechtzeitige Umleitungen aus der Luft, um den Verkehr flüssig zu halten, würden weitgehend diese Gefahren ausschalten. Dabei sind es immer wieder einzelne rücksichtslose Fahrer, die waghalsig jeden anderen Wagen überholen müssen, die ein ständiges Gefahrenmoment bilden. Sie ließen sich schnell aus der Luft feststellen und ihnen Rücksicht beibringen. Auch die zeitraubenden und den Verkehr behindernden Unfallaufnahmen durch die Polizei ließen sich schneller und einfacher durch Bildaufnahmen vom Hubschrauber erledigen. Inzwischen hat sich auch der **Forschungsring für Verkehrsmedizin**, dem namhafte deutsche Chirurgen angehören, mit dieser Frage eingehend beschäftigt und ist zu dem Ergebnis gelangt, daß eine Ergänzung des Rettungswesens durch einen planmäßigen Luftrettungsdienst vom ärztlichen Standpunkte aus gefordert werden müsse. Die Forderung ist in folgenden Punkten zusammengefaßt:

1. Der Hubschrauber ist mehr als bisher für den Transport kranker und verletzter Menschen einzusetzen.
2. Die Möglichkeiten, Notwendigkeiten und Grenzen des Lufttransportes sind auf dem Sanitätssektor für unseren Lebensraum durch Forschungen, Erfahrungsaustausch und Unterrichtungen zu erarbeiten.

3. Die Voraussetzungen für den Hubschraubereinsatz sind durch Einplanung von Landeplätzen an den Krankenhäusern zu sichern, wobei das Lärmproblem berücksichtigt werden muß.
4. Da eine Hubschrauber Verwendung allein für den Unfallrettungsdienst und den medizinischen Sektor in der Bundesrepublik wirtschaftlich nicht tragbar wäre, ist im Rahmen der Gesamtaufgaben für den Hubschrauber seine Verwendung für die Hilfeleistung am Menschen vorrangig sicherzustellen.

Damit aber genug zur Frage der Notwendigkeit auch für die Bundesrepublik. Es sind also drei große Gruppen von Unfallmöglichkeiten, die einen Luftrettungsdienst bei uns notwendig machen:

- a) Die Gruppe der **Katastrophen elementarer und technischer Natur**, deren Gefahrenherde nur teilweise vorher erkannt werden können und die damit eine spontane Hilfsaktion auslösen.
- b) Die Vorsorge für eine **Hilfsmöglichkeit im zivilen Bevölkerungsschutz** bei kriegerischen Konflikten, die planmäßig vorbereitet werden muß.
- c) Die **ständige Überwachung und Hilfsmöglichkeit** aus der Luft für den **Fernstraßenverkehr**, die systematisch organisiert sein will.

Daneben laufen dann noch die Möglichkeiten der Krankentransporte für sofort einer Spezialbehandlung zuzuführenden Kranken und die Beförderung lebenswichtiger Medikamente an die Gebrauchsstätten.

Damit ist die Aufgabe klar gestellt und es ergibt sich als nächste Frage: **Wie kann sie durchgeführt werden?**

Die zunächst als Antwort hierauf häufig gehörte Entgegnung „Das kann die Bundeswehr machen, da sie Luftfahrzeuge hat“ ist zwar ehrenvoll, löst aber das Problem nicht erschöpfend. Wir sollen sehr dankbar sein, daß Bundeswehr und alliierte Streitkräfte immer eingesprungen sind, wo sie konnten. Die Gesellschaft für Hubschrauber-Verwendung und Luftrettungsdienst hat diese Dankbarkeit auch durch Ehrung der verdienten Piloten bewiesen. Wir erkennen auch dankbar an, daß beim Ausbau des Sanitätswesens der Bundeswehr neben dem eigenen Dienst auch Unglücksfälle der Zivilbevölkerung mit berücksichtigt werden sollen. Aber man braucht nur die drei Gruppen der Notwendigkeit des Luftrettungsdienstes anzusehen, um festzustellen, daß die militärische Seite zwar die Mithilfe bei Ziffer a) Katastrophen übernehmen kann, aber weder für Ziffer b) Ziviler Bevölkerungsschutz noch Ziffer c) Planmäßige Überwachung des Fernverkehrs und Hilfeleistung auf den Fernstraßen verantwortlich einzustehen vermag. Hier bleiben die zivilen Behörden für die Vorbereitung und Organisation allein verantwortlich und können diese Verantwortung nicht auf die militärische Seite verlagern.

Immerhin sollen weitgehend hierin die zivilen und militärischen Stellen Hand in Hand arbeiten. Nur muß beim Gesamtaufbau eines Luftrettungs-

dienstes die primäre Verantwortung für die zivilen Bedürfnisse den auch sonst für das öffentliche Wohl und die öffentliche Sicherheit zuständigen zivilen Behörden zugeordnet bleiben, die dann die Mithilfe der militärischen Stellen, soweit zugänglich, als willkommene Unterstützung in Anspruch nehmen können. Das ist ja auch in jedem anderen Katastrophenfall so. Damit ergibt sich aber zugleich, daß alle für den Dienst an der



Piloten-Ehrung auf dem Hubschrauber-Flugplatz Hummerich. Durch den Vorsitzenden der Gesellschaft für Hubschrauber-Verwendung und Luftrettungsdienst e.V. wurden 9 Hubschrauber-Piloten, die im Jahre 1959 mittels Hubschrauber Menschenleben gerettet haben, durch Überreichung einer Ehrenurkunde geehrt.

Bevölkerung zuständigen Ausführungsorgane, wie Polizei, Feuerwehr, Technisches Hilfswerk, die Organe des Öffentlichen Rettungswesens, und die caritativen Organisationen, insbesondere das Rote Kreuz, zur tätigen Mithilfe an einem solchen Aufbau aufgerufen sind. Es kommen ferner alle am Versicherungsschutz beteiligten Körperschaften, wie die Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungen in Frage, die ein ureigenes Interesse an Verhütung von Unglücksfällen und schneller Hilfeleistung haben.

Das wäre etwa der Kreis der unmittelbar Beteiligten. Die zu **wählende Organisationsform** wird durch die besonderen technischen Gegebenheiten

des Hubschraubers bestimmt. Seine verhältnismäßig geringe Geschwindigkeit und Reichweite sowie die Notwendigkeit seiner sorgsamsten Wartung machen eine Einzelabstellung — etwa bei Krankenhäusern — wie seine zu starke Konzentration an wenigen Stellen unzweckmäßig. Es ergibt sich somit die Notwendigkeit, eine Anzahl von Hubschrauberstationen mit mehreren Hubschraubern besetzt im Bundesgebiet einzurichten und diesen Stationen bestimmte Betreuungsbereiche zuzuweisen, in denen sie mit allen in Frage kommenden genannten Stellen Verbindung aufnehmen. Es wäre aber nun sehr wenig sinnvoll und unwirtschaftlich, wenn solche Stationen nur auf Rettungseinsätze warten sollten und die vorhandene Kapazität nicht für andere anfallende wichtige staatliche, wissenschaftliche und wirtschaftliche Aufgaben ausgenutzt würden, womit sie die für ihre Unterhaltung entstehenden Kosten wieder hereinbringen könnten. Die vielen Bedarfsträger, die einzeln sich nicht die Beschaffung eines Hubschraubers leisten können, wohl aber seine zeitweise Benutzung mit großem Vorteil für ihre Zwecke verwenden können, würden auf diese Weise zur Ausnutzung dieses Vorteils in die Lage versetzt. Welchen Wert allgemein das Bestehen eines solchen Netzes von Hubschrauber-Stationen in der Bundesrepublik für die Belange der Zivilbevölkerung und die Behörden im Frieden und Kriegsfall haben würde, braucht nach dem Gesagten kaum näher angeführt werden.

Dabei sollte aber **ein besonderer Hinweis** noch angebracht sein. Schließlich kann jeder Hubschrauber als Rettungsgerät verwandt werden. Das läßt den Wunsch allein schon berechtigt erscheinen, die Verbreitung und Verwendung des Hubschraubers in der Bundesrepublik nach Möglichkeit zu fördern, um damit zugleich das Hilfspotential zu vermehren. In einem Krisenfall kann dieses Hilfspotential gar nicht groß genug sein.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, gewinnt nun auch die Verwendung des Hubschraubers als Nahverkehrsmittel ihre besondere Bedeutung. Hierüber brauche ich keine weiteren Ausführungen zu machen, sondern kann auf das vorher an anderer Stelle Gesagte zurückschalten. Insbesondere ist dabei an das Beispiel der Sabena zu erinnern, die mit der Wahl des Hubschraubers zwei wichtige Aufgaben im Dienst der Bevölkerung zugleich zu lösen verstanden hat. Die Vielseitigkeit des Hubschraubers findet damit ihre zweckdienliche Auswertung für das Volksganze.

Ich fasse die **Hauptgedanken meiner Ausführungen** noch einmal zusammen:

Die Aufstellung eines Netzes von Hubschrauberstationen in der Bundesrepublik würde ein bisher in der Bundesrepublik noch völlig unerschlossenes hochwertiges technisches Gerät für die Benutzung auf vielen Gebieten fruchtbar machen. Der Vergleich mit der genossenschaftlichen Anwendung anderer hochwertiger Geräte, deren Beschaffung sich der einzelne

nicht leisten kann, und auch mit den Traktorenstationen drängt sich auf. Zugleich würde dabei durch die als Hilfs- und Rettungsgerät gegebene Möglichkeit des Hubschraubers dem einzelnen wie der Bevölkerung insgesamt in Notfällen wirksame Hilfe gebracht werden können. Träte dazu die Verwendung von Hubschraubern größerer Typen für die Zwecke des Nahverkehrs, so würde damit eine weitere notwendige und wertvolle Ergänzung im Sinne der eben genannten Möglichkeiten gegeben sein. Die Verwirklichung beider Projekte würde damit der Bevölkerung einen **doppelten Gewinn** bringen: Es würde ein heute überall sonst in der Welt im raschen Fortschreiten befindliches technisches Gerät auch in der Bundesrepublik für den friedlichen Gebrauch auf den verschiedensten Gebieten nutzbar gemacht und der Bevölkerung zugleich für alle Notfälle, auch für den schlimmsten Fall, ein unentbehrliches Hilfsinstrument an die Hand gegeben, das sonst unter hohen Opfern anderswie erstellt werden müßte. Das optimale Ziel jeder Technik würde damit erreicht, der Allgemeinheit zu dienen und zu helfen.