

# LUFTFRACHT GEHT UNS ALLE AN!

**72 Milliarden** Franken Wertschöpfung  
**25'000** Arbeitsplätze  
**85 %** auf Linienflügen

# LE FRET AÉRIEN NOUS REGARDE TOUS!

**72 milliards** de francs de valeur ajoutée  
**25'000** emplois  
**85 %** sur des vols réguliers

Editor: Interest Group Air Cargo Switzerland, Zurich-Airport

# Inhalt

- 3 Begrüssung von Johann N. Schneider-Ammann, Bundesrat

## Einführung

- 4 Peter Somaglia, Präsident – IG Air Cargo Switzerland  
6 *24 Schritte in 24 Stunden* – Der Ablauf eines  
Expresstransports

## Industrie & Wirtschaft

- 8 *Luftfracht* – Lebensader der schweizerischen Wirtschaft  
11 *Die Schweizer Luftfracht* – Quo vadis?

## Import & Export «live»

- 14 *Globalisation* – Les montres suisses s'exportent dans le  
monde entier  
17 *Express* – Dokumente: schnell, schneller am schnellsten  
20 *Ersatzteile* – Mit Luftfracht im Wettlauf gegen die Zeit  
23 *Kühlkette* – Bedeutung für die Pharmabranche in der  
Schweiz

- 25 *VIPs* – Very important pets  
28 *Qualität* – Verlässlichkeit liegt in der Luft  
30 *Flughäfen* – Tore zur Welt und Entrée für Besucher  
32 Frachtkapazitäten der gängigsten Flugzeugtypen

## Spezialitäten & Professionalität

- 33 *Umweltschutz* – Luftfracht am Flughafen Zürich  
36 *Vertrauen* – 100 % Sicherheit gibt es nicht – oder doch?  
39 *Airbus Handling* – Tonnenweise Präzisionsarbeit  
42 *e-freight solutions* – Air Cargo in Switzerland  
44 *Berufsbildung* – Grosses Engagement für guten  
Berufsnachwuchs

## Facts & Figures

- 47 *Monitoring* – Wie steht es um die Wettbewerbsfähigkeit  
der Luftfracht Schweiz?  
49 Facts & Figures  
54 Unterstützung  
55 Impressum

## Luftfracht – ein unterschätzter Marktfaktor

Liebe Leserin  
Lieber Leser

Güter im Wert von 72 Milliarden Franken wurden im Jahr 2011 per Luftfracht exportiert und grösstenteils auf Schweizer Flughäfen abgefertigt. Ein Drittel aller Exporte und ein Sechstel aller Importe – am Wert gemessen – verlassen respektive erreichen unser Land per Luftfracht. Das zeigt eine kürzlich vom Logistik-Lehrstuhl der Universität St. Gallen präsentierte Luftfrachtstudie.

Mit Flugzeugen werden vor allem teure, hochwertige Produkte transportiert. Die betroffenen Wirtschaftszweige sind auf ein leistungsfähiges Lufttransportangebot angewiesen. Das gilt auch für die einzelnen Unternehmen, insbesondere KMU, und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die St. Galler Studie geht davon aus, dass dank der gut aufgestellten Schweizer Luftfracht 25'000 Arbeitsplätze in Industrie, Handel und Logistik direkt gesichert werden. Tausende weitere Arbeitsplätze wären gefährdet, wenn das Schweizer Luftfracht-Angebot abgebaut würde.

Die Luftfracht ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor für den Wirtschaftsstandort Schweiz und sie trägt massgeblich zur Stärkung der Exportindustrie bei. Der Luftverkehr mit direkten und effizienten Verbindungen in die ganze Welt ist aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken und sichert Wohlstand und Entwicklung in unserem Land.

Lassen Sie sich durch die vorliegende Informationsbroschüre von der Bedeutung der Luftfracht für unser Land überzeugen! Sehen Sie selbst, wie Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Standortvorteile auch in diesem Bereich zusammenhängen.

**Johann N. Schneider-Ammann**  
Bundesrat



## *Le fret aérien – précieux pour l'industrie d'exportation suisse*

*Chère lectrice,  
Cher lecteur,*

*Ce sont des biens d'une valeur de 72 milliards de francs qui ont été exportés par fret aérien en 2011, la majeure partie depuis des aéroports suisses. Un tiers de toutes les exportations et un sixième de toutes les importations (en valeur) respectivement quittent notre pays et y arrivent par fret aérien. C'est ce qu'a révélé récemment une étude sur le fret aérien présentée par la chaire logistique de l'Université de St-Gall.*

*Ce sont avant tout des produits chers et de haute qualité qui sont transportés par avion. Les secteurs économiques concernés sont tributaires d'une offre de transport aérien performante. Ceci vaut également pour les différentes entreprises, en particulier les PME, et leurs employés. L'étude de St-Gall estime que le fret aérien suisse, bien positionné, permet d'assurer directement 25 000 emplois dans l'industrie, le commerce et la logistique. Des milliers d'autres postes de travail seraient menacés si l'offre de fret aérien suisse venait à baisser.*

*Le fret aérien est un facteur de compétitivité déterminant pour la place économique suisse et contribue considérablement à renforcer l'industrie d'exportation. Le trafic aérien avec des liaisons directes et efficaces dans le monde entier est devenu indissociable de notre vie quotidienne et assure la prospérité et le développement de notre pays.*

*Laissez la présente brochure d'information vous convaincre de l'importance du fret aérien pour notre pays ! Voyez par vous-même comment la valeur ajoutée, les emplois et les avantages de localisation sont liés dans ce domaine également.*

**Johann N. Schneider-Ammann**  
Conseiller fédéral



## Interessengruppe Air Cargo Switzerland – die Stimme der Luftfracht

Luftfracht ist aus dem internationalen Handel und der Wirtschaft nicht mehr wegzudenken. Rund 35 % des globalen Warenaustausches im Wert von über 5 Billionen CHF werden per Luftfracht transportiert! Die Luftfrachtindustrie ist weltweit ein 60 Milliarden CHF Business und eine der treibenden Kräfte der Weltwirtschaft.

Luftfrachttransporte eignen sich vor allem für die Beförderung von hochwertigen Gütern. Der gewichtsmässige Anteil am Welt-handel beträgt lediglich ein halbes Prozent. Ferner wird rund die Hälfte dieser Fracht in Passagierflugzeugen befördert, welche die Fracht als Zusatzladung auf diesen Flügen transportierten.

Die Bevölkerung, Politik, Industrieverbände und Verwaltung verkennen oft die Bedeutung dieser Transportart, welche einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren für die Schweizer Exportindustrie darstellt. Zuverlässige, schnelle, einfache und sichere Transporte von hochwertigen Gütern aus unserem Land in alle Welt stellen einen wichtigen Wettbewerbsfaktor dar.

Um die Stellung und die Rahmenbedingungen für die Luftfracht in unserem Land zu stärken, wurde 2010 die Interessengruppe Air Cargo Switzerland gegründet. Inzwischen sind über 100 Firmen (Fluggesellschaften, Spediteure, Flughäfen, Abfertigungsgesellschaften, Transporteure etc.) angegliedert.

### Unsere Vision: Gemeinsam für die Luftfracht

Wir schaffen eines der führenden «Luftfrachtsysteme» Europas, basierend auf den traditionellen Schweizer Werten wie Qualität und Zuverlässigkeit. Wir setzen uns ein für attraktive Rahmenbedingungen und nachfragegerechte Infrastrukturen sowie für intelligente und innovative Logistiklösungen.

### Unsere Hauptziele:

- **Stärkung der Luftfracht**

Im Mittelpunkt steht die Förderung der Luftfrachtindustrie zur Stärkung der Standort-Attraktivität der Schweiz.

- **Aktive und gemeinsame Lösungsfindung**

Durch innovative Modelle, effiziente und übergreifende Prozesse wird das «Luftfrachtsystem Schweiz» nachhaltig optimiert und betrieben zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Unternehmen.

- **Entwicklung durch Kommunikation**

Wir bieten ein umfassendes Netzwerk für den professionellen und sozialen Informations- und Erfahrungsaustausch an Luftfrachtforen, Vorträgen und Mitgliederanlässen.

Wir arbeiten eng mit anderen Industrieverbänden zusammen und bündeln unter unserer Koordination die wichtigen

Aktivitäten zum Thema Luftfracht in der Schweiz. Kernthemen, mit denen wir uns unter anderem auseinandersetzen, sind:

- Vorbereitung einer elektronischen Plattform, welche papierlose Luftfrachttransporte erlaubt
- Umsetzung der Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr
- Ausbildungsanlässe für spezifische Luftfrachtthemen
- Organisation des «Cargo Round Table»

Mit dieser Broschüre wollen wir das Thema Luftfracht mit praktischen Beispielen aus dem Lebensalltag illustrieren. Luftfracht schafft Arbeitsplätze, Wohlstand, internationale Beziehungen und eine globale Präsenz und ist deshalb wichtig für unser Land.

Ich danke Ihnen im Namen unserer Mitglieder und der gesamten Luftfrachtindustrie für Ihr Verständnis für unsere Anliegen und zähle darauf, dass Sie das nächste Mal, wenn Sie das Wort Luftfracht hören, nicht nur an Lärm, an Erdbeeren aus Südafrika, Spargeln aus Kalifornien und Mangos aus Brasilien denken, sondern auch an die Schweizer Exportindustrie mit ihren Maschinen, Elektronik, Textilien, Uhren, Ersatzteilen etc. sowie an die zahlreichen Arbeitsplätze und dem damit verbundenen Wohlstand.

**Peter Somaglia**

Präsident – IG Air Cargo Switzerland

## Groupe d'intérêts Air Cargo Switzerland – La voix du fret aérien

*Le fret aérien est devenu incontournable dans le commerce international et l'économie. Près de 35 % des échanges de marchandises dans le monde et d'une valeur excédant 5 billions de francs suisse s'effectuent par fret aérien ! Cette industrie représente à l'échelle internationale un marché de CHF 60 milliards et l'une des forces porteuses de l'économie.*

*Les transports par fret aérien se prêtent avant tout pour l'acheminement de biens de grande valeur. La part en poids du commerce mondial ne s'élève qu'à un demi pour cent. Par ailleurs, près de la moitié de ce fret est acheminé dans les avions de tourisme, qui transportent le fret comme charge supplémentaire.*

*La population, les milieux politiques, les syndicats de l'industrie et les administrations méconnaissent souvent l'importance de ce type de transport, qui est l'un des facteurs de succès essentiels pour l'industrie d'exportation suisse. Transporter des biens de grande valeur depuis notre pays vers le monde entier de manière fiable, rapide, simple et sûre représente un facteur de compétitivité important.*

*Pour renforcer la position et les conditions générales du fret aérien dans notre pays, le groupe d'intérêts Air Cargo Switzerland a été fondé en 2010. Depuis, plus de 100 sociétés (compagnies*

*aériennes, transitaires, aéroports, sociétés d'assistance, transporteurs, etc.) ont rejoint notre association.*

### **Notre vision: Ensemble pour le fret aérien**

*Nous créons l'un des « systèmes de fret » leader en Europe basé sur les valeurs traditionnelles suisses telles que la qualité et la fiabilité. Nous nous engageons pour des conditions générales attractives et des infrastructures répondant à la demande ainsi que pour les solutions logistiques intelligentes et innovantes.*

### **Nos objectifs principaux :**

- **Le renforcement du fret aérien**  
*Nous mettons l'accent sur la promotion de l'industrie du fret aérien afin de renforcer l'attrait de la place économique suisse.*
- **La recherche active et commune de solutions**  
*Des modèles innovants ainsi que des processus efficaces et globaux permettent d'optimiser durablement le « système de fret aérien suisse » et de l'exploiter de sorte à améliorer la compétitivité d'entreprises suisses.*
- **Le développement par la communication**  
*Nous proposons un vaste réseau pour l'échange professionnel et social d'informations et d'expériences dans le cadre de forums de fret aérien, de conférences et de manifestations s'adressant aux membres.*

*Nous coopérons étroitement avec d'autres syndicats de l'industrie et rassemblons sous notre coordination les activités importantes concernant le fret aérien en Suisse. Les sujets clés que nous abordons sont notamment les suivants:*

- Préparation d'une plateforme électronique permettant de transporter le fret aérien sans documents papiers
- Application des mesures de sécurité dans le trafic aérien
- Formations sur des sujets spécifiques au fret aérien
- Coordination de l'exposition sur le fret aérien au Musée suisse des transports de Lucerne (2013)
- Organisation de la «table ronde du fret»

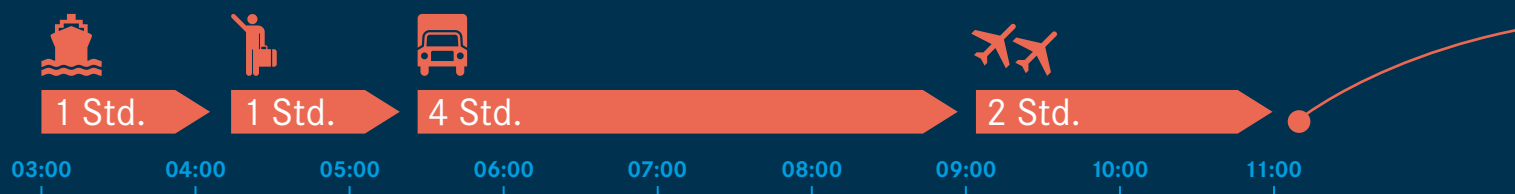
*Avec cette brochure, nous voulons mieux illustrer le sujet du fret aérien par des exemples pratiques issus de la vie quotidienne. Le fret aérien apporte des emplois, la prospérité, des relations internationales et une présence internationale; il est, par conséquent, important pour notre pays.*

*Au nom de nos membres et de l'ensemble de l'industrie du fret aérien, je vous remercie de votre compréhension concernant nos préoccupations et espère que la prochaine fois que vous entendrez le terme de fret aérien, vous ne penserez pas uniquement à du bruit, à des fraises d'Afrique du Sud, à des asperges de Californie ou à des mangues du Brésil, mais aussi à l'industrie d'exportation suisse avec ses machines, son électronique, ses textiles, ses montres, ses pièces détachées, etc., et également aux nombreux emplois et à la prospérité qu'ils apportent.*

**Peter Somaglia**

Président – IG Air Cargo Switzerland

# 24 Schritte in 24 Stunden



## Schiff und Bestellung

1. Im Hafen von Hongkong stellt der Maschinist der «MS Florida» einen Schaden an einem der Dieselmotoren fest. Eine Weiterfahrt ist so nicht möglich. Der Kapitän der «MS Florida» informiert seine Reederei und diese bestellt das Ersatzteil beim Hersteller des Dieselmotors, der Firma «Turbodiesel».



## Ersatzteil-Lieferant

2. Ein Sachbearbeiter von «Turbodiesel» erfasst die Bestellung im System und löst eine Express-Bestellung aus. Er informiert seinen Spediteur über den dringenden Transport und lässt die Sendung durch diesen bei der Airline für einen Express-Versand buchen. Er sichert sich für diese Sendung damit verkürzte An- und Auslieferzeiten an den Flughäfen.

3. Das Ersatzteil wird durch «Turbodiesel» verpackt, die Sendungsinformationen an den Spediteur weitergeleitet, die Versandpapiere für den Transport nach Hongkong bereitgestellt und die Sendung im Zollsystem elektronisch angemeldet.



## Export-Spediteur

4. Der Spediteur organisiert die Abholung des Ersatzteils bei «Turbodiesel» bei seinem Lkw Unternehmen und erstellt die Frachtpapiere (z.B. den AirWayBill) für den Versand und meldet die Sendung beim Zoll elektronisch für den Export ab.

5.

Nach dem Ausdrucken des AWB wird eine elektronische Meldung mit den Sendungsdaten an die Airline gesandt und gleichzeitig erfolgt eine Übermittlung sämtlicher Daten und Unterlagen an den Importspediteur der Reederei am Empfangsort Hongkong.

6.

Der Lkw Fahrer holt die Sendung bei «Turbodiesel» ab und transportiert das verpackte Ersatzteil zum Flughafen Zürich.

7.

Dort prüft die Abfertigungsgesellschaft des Spediteurs alle Versanddokumente auf Vollständigkeit und Richtigkeit und etikettiert das Paket mit der internationalen Luftfrachtetikette.

8.

Die Ersatzteilsendung wird dann zusammen mit den Papieren an die Abfertigungsgesellschaft der Airline übergeben.



## Flughafen Exportland

9.

Der Handling Agent prüft den Sendungsstatus (sichere oder unsichere Fracht) und vergleicht die angelieferte Sendung mit den Buchungsdaten im IT-System der Airline auf dem gewünschten Flug. Schon am Vortag hat der Loadmaster der Airline einen genauen Plan erstellt, wie das Flugzeug beladen werden muss, damit die gebuchte Fracht transportiert werden kann.

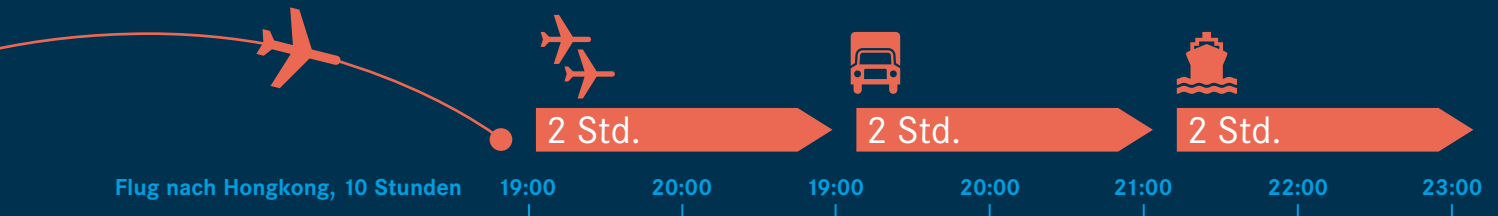
10.

Das System des Zollamtes am Flughafen Zürich überprüft die elektronische Anmeldung und gibt die Sendung für den Versand frei.

11.

Die Express-Sendung wird in den dafür vorgesehenen separaten Container für Expressfracht geladen und für den Transport vom Warehouse zum Flugzeug bereitgestellt.

# Der Ablauf eines Expresssports



12. Die Dokumentenabteilung der Abfertigungsfirma bereitet alle Begleitpapiere für den Flug nach Hongkong vor und übergibt die Tasche mit allen Dokumenten zum Transport zum Flugzeug.

13. Der Transport der Luftfracht-Ladeeinheiten (Flugzeugpaletten und Container) zum Flugzeug erfolgt erst rund 45 Minuten vor Abflug und diese werden dann mittels Hebebühnen im Bauch des Flugzeuges genau nach Plan verstaут.

14. Die gesamte Ladung (Passagiere, Gepäck, Fracht, Post) ist an Bord und der Flugkapitän erhält die Freigabe durch den Tower am Flughafen Zürich, Abflug der Maschine nach Hongkong.



## Flughafen Zielort

15. Ankunft der Maschine in Hongkong. Die Paletten und Container werden durch die Handlinggesellschaft aus dem Flugzeug ausgeladen, die Frachtsendungen vom Flugzeug zur Frachthalle transportiert.

16. Dort wird der Express-Container als erstes entladen und die Sendung mit dem Ersatzteil wird durch den Handling Agenten der Airline für die Abholung bereitgestellt.

17. Der Empfangsspediteur wird informiert, dass Sendung für den Verzollungsprozess bereit ist und die Übernahme in 90 Minuten an der Importrampe erfolgen kann.



## Import-Spediteur

18. Der Spediteur organisiert die Zollabfertigung für den Import des Ersatzteils mittels elektronischem System und organisiert ein Lkw Unternehmen für den Weitertransport der Sendung zum Hafen.

19. Die Zollanmeldung wird durch den lokalen Zoll in Hongkong überprüft und freigegeben.

20. Die Abfertigungsgesellschaft des Spediteurs bezieht die Ware und übergibt diese dem Lkw Fahrer.

21. Das Ersatzteil wird zum Hafen an den Liegeplatz der «MS Florida» transportiert.



## Schiff

22. Übernahme des Ersatzteils durch den Maschinisten der «MS Florida».

23. Einbau des Ersatzteils im Dieselmotor.

24. Die «MS Florida» ist für die Weiterfahrt nach Antwerpen bereit und verlässt den Hafen.



Ohne Fracht werden  
Langstreckenflüge  
unprofitabel und müssen  
gestrichen werden.

# Luftfracht

## Lebensader der schweizerischen Wirtschaft

**Oliver Evans**, Chief Cargo Officer, Swiss WorldCargo

**W**enige Staaten haben ihre Wirtschaft so konsequent auf Produktion und Export von Premium-Gütern ausgerichtet wie die Schweiz. Von Weltklasse-Chronometern bis feinsten Schokolade, von innovativen Medikamenten bis Präzisionsinstrumenten reicht die Palette an Spitzenprodukten, die die Schweiz zu einer der erfolgreichsten Exportnationen der Welt gemacht hat. Wo andere auf Skaleneffekte vertrauen, setzt das Hochlohnland Schweiz auf das Prinzip Qualität. Und dieser Fokus auf Qualität gilt selbstverständlich auch für die Logistik, mit der die kostbaren und oft sehr empfindlichen Güter in alle Welt versendet werden.

Die Erzeugnisse der Schweiz benötigen also ein besonders hohes Mass an Sorgfalt, Präzision, Sicherheit und Zuverlässigkeit – Anforderungen, für die sich Swiss WorldCargo, die Luftfrachtdivision der Swiss International Air Lines, perfekt positioniert hat.

Die Service- und Produktpalette des führenden Schweizer Luftfrachtanbieters deckt alle Bedürfnisse der Schweizer Wirtschaft in einzigartiger Weise ab:

Mit SWISS Argus und SWISS Valuables, den Angeboten für besonders schutzbedürftige Güter, bei denen lückenlose

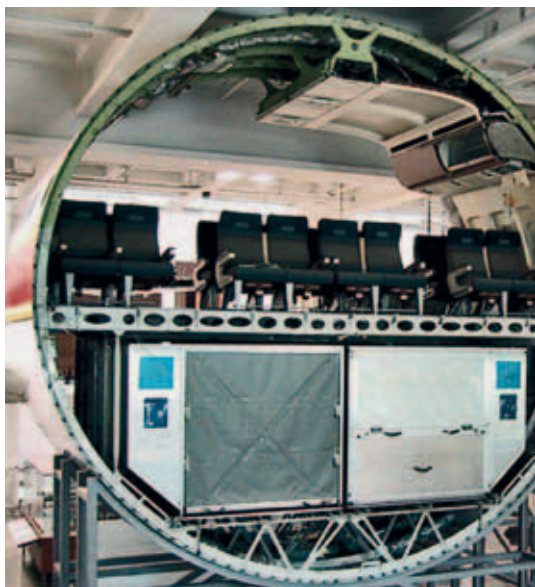
Überwachung und höchste Sicherheitsstandards im Vordergrund stehen, gelangen Goldbarren, Uhren und wertvolle Gemälde sicher an ihren Bestimmungsort, genauso wie Prototypen, wichtige Dokumente oder Diplomatenpost.

SWISS Mail überträgt dieses Prinzip auf den Transport von Briefen und anderen Postsendungen, die ja in besonderem Masse dem Gebot der Vertraulichkeit unterliegen. Viele führende Postunternehmen vertrauen auf SWISS Mail, wenn es um die Verteilung ihrer Sendungen über den gesamten Globus geht.

SWISS °Celsius ist die massgeschneiderte Lösung für leicht verderbliche oder klimasensible Waren. Ein Produkt- und Servicepaket, das konstante Temperatur – bis auf ein halbes Grad Celsius genau – für die gesamte Zeitspanne garantiert, in der Swiss WorldCargo für die Sendung verantwortlich ist.

Viele Güter sind auf raschen Transport angewiesen und hier greift SWISS X-Presso, die Lösung für zeitkritische Fracht, unabhängig von ihrem Volumen, Gewicht oder Wert. Von der Blitzlieferung einer CD mit dringend benötigten Daten bis zur rechtzeitigen Bereitstellung eines Ersatzfahrzeuges für ein Autorennen ist hier fast alles möglich.

Komplettiert wird diese Leistungspalette durch speziell abgestimmte Prozesse und Services für den Transport von gefährlichen Gütern, z.B. aus dem medizinischen



Flugzeugquerschnitt mit Cargo-Containern im unteren Bereich.

Bereich, und von lebenden Tieren: Wenn empfindliche Haustiere mit ihren Besitzern auf Reisen gehen oder in europäischen Zoos aufgezogene Löwen in Südafrika ausgewildert werden, ist Swiss WorldCargo weltweit erste Wahl bei Kunden und Spediteuren gleichermassen.

Entscheidend für die Belange der schweizerischen Exportwirtschaft ist allerdings, dass all diese Produkte und Services frei miteinander kombinierbar sind und damit auch für aussergewöhnliche Anforderungen massgeschneiderte Lösungen bereitstehen. So spielt zum Beispiel die präzise Temperaturführung von SWISS °Celsius in Verbindung mit der Geschwindigkeit von SWISS X-Presso eine wichtige Rolle bei dem Transport von lebenden Organen. SWISS X-Presso wird auch häufig mit den hohen Sicherheitsstandards von SWISS Argus kombiniert, z.B. bei der Versendung von Hollywood-Filmen für global synchronisierte Premierenfeiern.

**Aber auch für Güter ohne spezielle Anforderungen an Sicherheit, Geschwindigkeit oder Temperaturführung gibt es eine Möglichkeit, im Schutz der sprichwörtlichen Schweizer Tugenden an den Zielort zu gelangen: SWISS General Cargo bietet auch für nicht sensible Fracht höchste Qualität bei Pünktlichkeit, Sorgfalt und Sicherheit.**

Die Zentren dieses weltumspannenden Netzes der Swiss International Air Lines bilden der Hub Zürich und die beiden Stationen Genf und Basel. Überall hier steht die komplette Infrastruktur bereit, die für den Versand hochwertiger Güter nötig ist. Dank ihrer, im Vergleich zu Mega-Airports wie London Heathrow, Paris Charles de Gaulle oder Frankfurt relativ geringen Grösse sind alle drei Schweizer Flughäfen extrem flexibel – und dank stetiger Investition in Anlagen

und Geräte technisch immer auf dem neuesten Stand. Nicht zufällig wurde z.B. der Flughafen Zürich 2012 erneut als bester Cargo-Airport seiner Grösse weltweit ausgezeichnet.

Ein weiterer, entscheidender Faktor für die Leistungsfähigkeit der Swiss WorldCargo ist die Qualität des Teams. Weltweit über 300 Mitarbeitende leben in ihrer täglichen Arbeit die Leidenschaft für Schweizer Werte. Das resultiert nicht nur in einem konstant aussergewöhnlichen Qualitätslevel beim Handling auch schwierigster Fracht, sondern sorgt zusätzlich dafür, dass die Swiss WorldCargo in vielen Bereichen – von Kundenzufriedenheit bis zur zentralen Branchen-Benchmark «flown as booked» – weltweit Massstäbe setzt. Möglich wird das durch stetige Investitionen in Aus- und Weiterbildung, eine hohe Kontinuität im Personalstamm und die unbedingte Konzentration auf Qualität, Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und Präzision.

Der Erfolg der Schweizer Wirtschaft auf den hart umkämpften internationalen Märkten wird also zu einem nicht geringen Teil auch durch die hoch spezialisierte Schweizer Luftfrachtindustrie ermöglicht. Sie stellt sicher, dass Schweizer Qualitätsprodukte zuverlässig zum exakt richtigen Zeitpunkt und in perfektem Zustand ihren Bestimmungsort erreichen – ein Wettbewerbsvorteil, der bei der globalen Verfügbarkeit von Gütern und Dienstleistungen kaum überschätzt werden kann.

Aber neben seiner direkten Funktion für den Transport hochwertiger Waren spielt Luftfracht noch eine zweite, nicht minder bedeutsame Rolle für die schweizerische Wirtschaft: Ohne die Einnahmen aus der Luftfracht würden sich die Linienverbindungen in und aus der Schweiz wirtschaftlich nicht rechnen. Ein profitabler Flugbetrieb auf der Passagseite ist auf den Deckungsbeitrag durch den Transport von Gütern angewiesen. Damit ist Luftfracht ein entscheidender Faktor dafür, dass die Schweiz an das internationale Luftverkehrsnetz mit einer Vielzahl innereuropäischer und interkontinentaler Verbindungen angeschlossen bleibt. Diese internationale Vernetzung ist ein weiterer wichtiger Standortvorteil für die Schweiz, der insbesondere für eine andere Säule des Schweizer Wohlstandes, die Banken- und Versicherungsindustrie, von zentraler Bedeutung ist.

Die schweizerische Wirtschaft und die Luftfrachtindustrie bilden seit Jahrzehnten ein eingespieltes und sehr erfolgreiches Dreamteam, es ist jede Anstrengung wert, dass das auch in Zukunft so bleibt! ●

# Die Schweizer Luftfracht Quo vadis?

Prof. Dr. Joerg Hofstetter, Vize-Direktor, LOG Universität St. Gallen

**W**enn in der Öffentlichkeit der Warentransport zwischen der Schweiz und dem Ausland diskutiert wird, dann stehen stets Lkw und Zug im Vordergrund. Es sind die Verkehrsträger, die wir als Einwohner der Schweiz täglich erleben und die politisch intensiv diskutiert werden. Auch wenn die Luftfracht nur selten ausserhalb von Fachkreisen beachtet wird, so erfüllt sie ein für die Schweizer Wirtschaft entscheidendes zunehmendes Bedürfnis nach raschem, verlässlichem Transport von Waren aus und in alle Welt.

Luftfracht ist eng gekoppelt an das wirtschaftliche Handeln Schweizer Unternehmen mit Kunden und Lieferanten im fernen Ausland. Schweizer Unternehmen sind auf internationale Kundschaft und Lieferanten existenziell angewiesen. Nur exzellenter Transport ermöglicht es, Beschaffung, Produktion und Verbrauch auch über grosse Entfernungen hinweg örtlich zu trennen. Nur so stehen sensible Medikamente aus Schweizer Produktion Patienten fernab der Schweiz zur Verfügung. Was sich mit dem Flugzeug in wenigen Stunden bewältigen lässt, würde mit dem Schiff mehrere Wochen dauern. Die Unterschiede der Transportkosten sind jedoch enorm, weshalb Unternehmen ihre Transporte bewusst nur unter ganz bestimmten Bedingungen mit dem Flugzeug auf die Reise schicken.

## Die wirtschaftliche Rolle

Heute werden wertmässig ein Drittel aller Warenexporte aus der Schweiz und ein Sechstel aller Warenimporte in die Schweiz über Luftfracht abgewickelt. Betrachtet man hingegen die Tonnage, so ist das Luftfrachtaufkommen

unter einem Prozent. Wert- und Gewichtszunahme sind bei heutigen Produkten aus Schweizer Produktion gegenläufig (CHF/ kg), so dass von einer weiteren Zunahme des Wertanteils der Luftfracht am Aussenhandel auszugehen ist.

Um abzuschätzen, wie sich die Luftfracht in der Schweiz mittelfristig entwickeln wird, müssen wir zwei Perspektiven betrachten: die Nachfrage und das Angebot. Die Nachfrage nach Luftfracht bestimmen die Wirtschaft und die Konsumenten in der Schweiz. Das Angebot wird bestimmt von den Schweizer Flughäfen, den in- und ausländischen Fluggesellschaften, die diese Flughäfen bedienen, und von Politik und Verwaltung auf Ebene Bund, Kantone und Gemeinden, die durch die Gestaltung von Rahmenbedingungen die Leistungsfähigkeit der Luftfracht stark beeinflussen.

Die Nachfrage nach Luftfracht wird seitens der Wirtschaft weiter stetig zunehmen. Mit ihrem kleinen Binnenmarkt und ihrer aussergewöhnlich hohen Wertschöpfung ist die schweizerische Wirtschaft zum internationalen Warenhandel gezwungen.

**Kaum ein anderes Land ist so eng mit der Weltwirtschaft verbunden wie die Schweiz. Industrie und Handel sind für über 50 % der Arbeitsplätze und knapp 30 % der Wertschöpfung in der Schweiz verantwortlich. Der Anteil des Aussenhandels in Industrie und Handel beträgt 75 %.**



Die Luftfracht sichert  
schweizweit rund  
**200'000** Arbeitsplätze in  
Industrie und Handel.

Über 40 % der Ausfuhren der Schweiz gehen an die Übersee-Kontinente Asien (21 %) und Nordamerika (13 %) sowie in kleiner Menge an Südamerika, Australien und Afrika. Warentransporte in und aus diesen Kontinenten erfolgen per Schiff und Flugzeug.

#### **Bedeutung der Wettbewerbsfähigkeit**

Die schweizerischen Unternehmen der Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM), die knapp 40 % der Wertschöpfung im industriellen Sektor beiträgt, kennt drei internationale Materialströme: Materialbeschaffung, Produktdistribution und Service/Instandhaltung. Produktverfügbarkeit ist dabei zu einem Hauptwettbewerbsfaktor geworden. Die umgehende Versorgung mit Ersatzteilen für eine rasche Reparatur einer Maschine ist für Kunden im In- und Ausland eine Muss-Anforderung. Bei längeren

Distanzen ist dies nur als Luftfracht machbar. Wachstum der Schweizer MEM-Industrie, dem grössten Kunden der Luftfracht, bedeutet in gleichem Masse eine Zunahme der Luftfracht.

Mit 20 % Anteil an der Wertschöpfung und 40 % des Exports im industriellen Sektor der Schweiz sind die schweizerischen Unternehmen der Pharma- und Chemie-Industrie der zweitgrösste Kunde der Luftfracht aus den Produktionsstätten in der Schweiz. Die Verdreifachung der Produktion über die letzten 20 Jahre weist auf weiter zunehmende Produktion und damit auch weiter zunehmende Nachfrage nach Luftfracht hin.

Der Luftfracht-Import besteht zu über 50 % aus Produkten der MEM-, Chemie- und Pharma-Branche – mit weiter

steigender Tendenz. Einen weiteren grossen und tendenziell wachsenden Anteil am Luftfrachtaufkommen bildet der Import elektronischer Produkte zum Verkauf in der Schweiz. Der Anteil von Nahrungs- und Genussmitteln am Luftfracht-Import ist entgegen der öffentlichen Diskussion jedoch gering und spielt für die Schweizer Luftfracht auch zukünftig nur eine kleine Nebenrolle.

**Solange sich die Wirtschaftsstruktur in unserer Welt also nicht grundlegend ändert, ist für die Schweiz mit einer weiteren Nachfragezunahme nach Luftfracht zu rechnen.**

Aktuelle Tendenzen zur Rückverlagerung von Produktionsschritten nach Europa könnten zu geringen Rückgängen bei der Importmenge führen. Auswirkung auf die Exporte sind hingegen nicht zu erwarten.

#### **Politik und Infrastruktur als Erfolgsfaktoren**

Das Luftfrachtangebot in der Schweiz kommt zunehmend unter Druck. Für die internationalen Flughäfen der Schweiz hat die Weiterentwicklung ihrer Luftfracht-Infrastruktur aufgrund des kleinen Umsatzanteils der Luftfracht im bestehenden Umfeld niedrige Priorität. Die hohe Effizienz und Qualität in der Abwicklung der Luftfracht an den Schweizer Flughäfen konnte die Infrastruktur-Engpässe bislang ausgleichen. Die Fluggesellschaften, allen voran Swiss International Air Lines, bedienen die Schweiz mit Passagierflügen und bieten Luftfracht nur als Beifracht auf diesen Flügen an. Passagierflüge rechnen sich in der Regel nur bei ausreichender Frachtauslastung. Damit werden die Destinationen auch zukünftig massgeblich vom Passagierverkehr geprägt. Diese Praxis wird sich aufgrund des politischen Trends zur Einschränkung der Luftfahrt noch weiter verstärken und Luftfracht über die Strasse zu ausländischen Flughäfen verdrängen. Die Fluggesellschaften werden die limitierten Start- und Landekapazitäten aus Sicht des Passagierverkehrs nutzen, um zumindest die Nachfrage des Personenverkehrs befriedigen zu können. Insofern spielt die Frachtkapazität der zukünftig eingesetzten Passagierflugzeugtypen eine entscheidende Rolle für das weitere Frachtangebot an Schweizer Flughäfen.

Die bedeutendsten Einschränkungen auf die Luftfracht sind regulativer Natur. Stimmbürger und Politiker haben der Luftfahrt aus sozialen und ökologischen Beweggründen enge Grenzen gesetzt. Das Nachtflugverbot in Zürich wird wohl kaum gelockert und verhindert den Transport zu Zeiten, wie er von Verladern eigentlich gewünscht wird. Die im europäischen Vergleich überdurchschnittlichen Lärmkosten und Flughafenentgelte sowie die Verrechnung

der Sicherheitskosten verteuern die Schweizer Luftfracht merklich. Auch dies wird zu einer weiteren Zunahme des Lkw-Transports von Luftfracht aus der Schweiz zu ausländischen Flughäfen führen.

Worauf können wir uns also einstellen?

**Das Luftfracht-Angebot in der Schweiz wird nur noch langsam wachsen können bzw. wird stagnieren. Der zunehmende Bedarf der Wirtschaft an Luftfracht-Leistungen wird zukünftig also verstärkt von ausländischen Flughäfen befriedigt werden müssen, so dass in der Schweiz insbesondere der Luftfrachtersatzverkehr auf der Strasse zunehmen wird.**

Dies führt mittel- bis langfristig zu einer Standortverlagerung all jener Produktions- und Handelsbetriebe, die auf eine unmittelbare Verkehrsanbindung zu anderen Kontinenten angewiesen sind. Da wertmässig 1/3 aller Schweizer Exporte fliegt, steht für den Werkplatz Schweiz also einiges auf dem Spiel. ●



# Globalisation

## Les montres suisses s'exportent dans le monde entier

**Jean-Daniel Pasche**, Président, Fédération de l'industrie horlogère suisse FH

L'horlogerie suisse est concentrée dans une région géographique assez réduite alors que son marché couvre le monde entier. Il est donc logique que le transport joue un rôle déterminant dans le succès des montres suisses.

L'horlogerie s'est développée à Genève sous Calvin au 16<sup>e</sup> siècle. Elle a profité notamment de l'arrivée des Huguenots chassés de France par les guerres de religion. Comme il y avait trop d'horlogers à Genève, ils ont émigrés vers l'Est dans l'arc jurassien. Ils sont restés dans ces vallées de la chaîne du Jura. L'horlogerie était une activité complémentaire à l'agriculture surtout pendant les mois d'hiver. Le travail horloger s'effectuait dans les fermes et était très décentralisé. Avec l'industrialisation, on a assisté à la concentration des moyens de production dans les usines. On peut dire aujourd'hui que l'horlogerie forme un «cluster» qui va de Genève à Bâle, avec des extensions à Schaffhouse, le Valais et le Tessin. Les entreprises horlogères restent concentrées dans ces régions et s'y développent.

Durant ses quatre siècles d'histoire, cette branche a acquis une solide réputation et est devenue une icône de la Suisse. Lorsqu'on pense à la Suisse, on pense à ses montres, lorsqu'on pense «montres» on pense à la Suisse. Ces deux notions se sont enrichies mutuellement et sont devenues indissociables.

Troisième industrie suisse d'exportation, l'horlogerie a continuellement progressé, même si elle a passé par des périodes de crises parfois très violentes, comme à la fin des années 70.

La branche a vécu une période de progression durant ces quarante dernières années. Le chiffre d'affaires à l'exportation notamment a sextuplé. L'année 2011 a été le témoin d'une forte progression et la branche a exporté l'équivalent de 19,3 milliards de francs, une augmentation de 19,2 % par rapport à 2010, constituant la meilleure année de l'histoire horlogère suisse.

Même si le détail des chiffres 2012 n'est pas encore connu, nous savons déjà que cet exercice constituera un nouveau record en dépassant la barre des 21 milliards de francs.

L'horlogerie suisse a bâti sa réputation sur les qualités techniques (précision, fiabilité, résistance aux chocs) et esthétiques (élégance, originalité du design) ainsi que sur la tradition et l'innovation. C'est un monde d'extrêmes alliant



**19.3 milliards**  
de francs a exporté  
la branche dans  
l'année 2011.

justement tradition et innovation. Cette évocation de la «bienfacture» est fondée sur la perception que la Suisse jouit d'un savoir-faire ancestral et une réputation bien établie pour les gardes-temps. Ces développements ne se sont pas faits d'un jour à l'autre. Ils sont le résultat d'un engagement permanent et cohérent des entreprises et des marques suisses durant ces quatre siècles d'histoire horlogère suisse.

Cette branche repose sur un ensemble de marques solides, bien établies et diversifiées. La marque constitue la référence la plus importante pour le consommateur, c'est un signe de garantie. A côté de la marque, le label «Swiss made» est aussi une sorte de marque de garantie mais collective. Les consommateurs sont attirés par ce label et attendent à ce que ces montres soient fabriquées en Suisse. Il est réjouissant d'ailleurs de constater que les entreprises horlogères suisses investissent massivement en Suisse dans de nouveaux bâtiments, des agrandissements et des rénovations. Ce sont-là des preuves de confiance dans la place industrielle suisse et des paris sur l'avenir.

Le renforcement du label «Swiss made» que la branche appelle de ses vœux va encore renforcer l'ancrage suisse de la chaîne de production de valeur.

Si les montres Swiss made sont produites en Suisse, elles sont vendues sur les cinq continents. Contrairement à certains produits comme les denrées alimentaires, les produits chimiques ou les voitures, dont la fabrication est fréquemment délocalisée pour la rapprocher du point de vente, les montres restent produites dans nos régions et sont transportées au lieu de vente.

Depuis plus d'une dizaine d'années, l'Asie constitue le premier débouché des montres suisses devant l'Europe, l'Amérique, l'Afrique et l'Océanie. Parmi les principales destinations de nos produits, nous trouvons Hong Kong, >

les Etats-Unis, la Chine, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon et Singapour. L'acheminement de la montre au point de vente, dans le cadre de la distribution, est une opération déterminante pour toute marque horlogère. Il en va du choix de l'emplacement géographique ainsi que du type de point de vente: détaillant traditionnel «multimarque», «corner» dans une grande surface, «shop-in-shop» dans un centre commercial ou boutique «monomarque».

La montre doit arriver au bon endroit, au bon moment, sans dommage, le tout dans de bonnes conditions de sécurité. La logistique entre en scène et particulièrement le transport. Pour atteindre les objectifs fixés, le fret aérien s'impose et les marques horlogères suisses y recourent largement. Objet de petite taille à haute valeur ajoutée, la montre est prédestinée à ce type de transport.

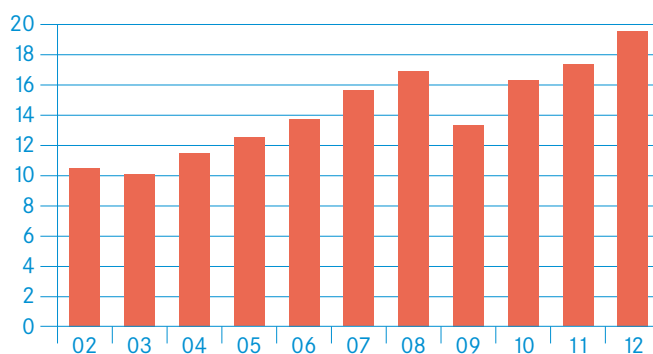
Par conséquent, l'horlogerie suisse ne pourrait pas prospérer sans une infrastructure aéronautique suisse performante, je pense aux aéroports suisses, un réseau de transporteurs efficace et une aviation sûre. Tous ces acteurs forment une chaîne logistique indispensable au développement de notre branche et au maintien des quelques 53'000 emplois horlogers dans nos régions.

En effet, il ne servirait à rien de fabriquer en Suisse les plus belles montres au monde si nous n'étions pas en mesure de les délivrer à la satisfaction des clients, eux qui sont situés sur toute la surface du globe. Dans la mesure où nous sommes persuadés que notre horlogerie suisse va encore se développer, le recours au fret aérien ne va pas diminuer, bien au contraire. ●

### Valeur totale des exportations horlogères suisses

Janvier – Novembre 2012

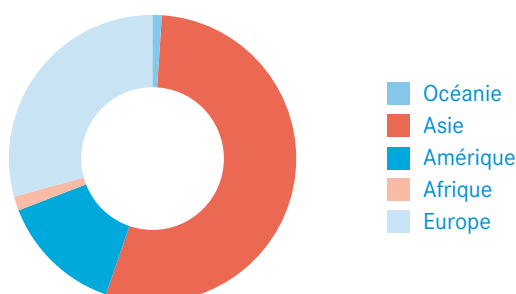
Mia. de CHF



### Répartition géographique

Valeur total

Janvier – Novembre 2012



# Express Dokumente: schnell, schneller am schnellsten

Chris Hillis, DHL Express (Schweiz) AG

**D**okumente sind das wichtigste Transportgut vieler Dienstleistungsbranchen wie beispielsweise des Finanz- und Versicherungssektors. Vertraulichkeit, Sicherheit und Verlässlichkeit sind dabei die Hauptansprüche dieser Industrien an einen Logistikpartner. Aber auch eine hohe Geschwindigkeit spielt eine grosse Rolle, weshalb viele Unternehmen Express- und Kurierunternehmen wie DHL Express wählen.



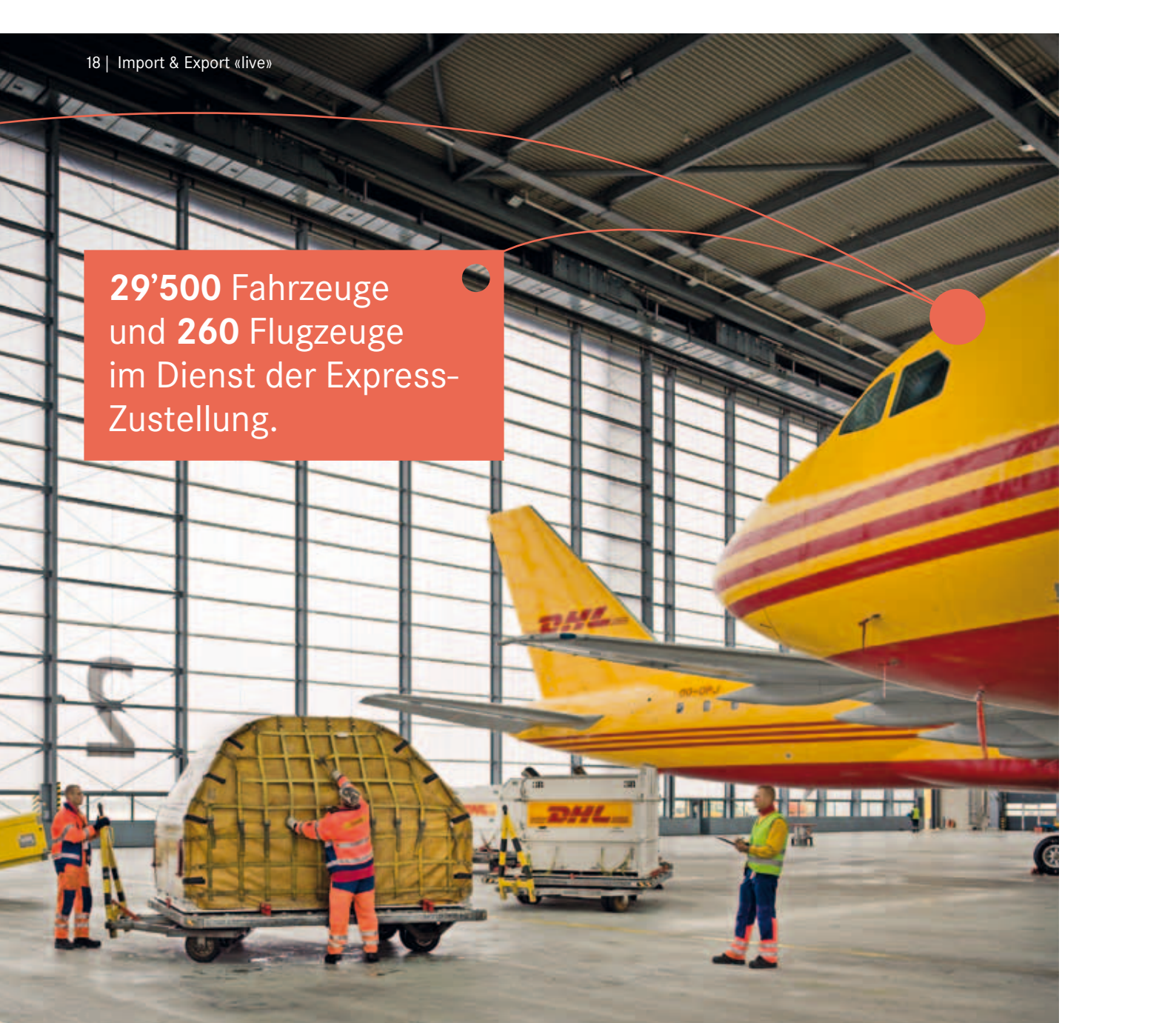
Beladen und Entladen, rund um die Uhr.

Schnelle Transportzeiten und die Sicherheit der Sendungen sind erst durch ein eigens dafür konzipiertes Transportnetzwerk möglich, von dem der Kunde meistens nicht viel mitbekommt. Der Kunde – egal ob Absender oder Empfänger – steht in erster Linie mit dem Kurier in Kontakt. Beide haben dadurch einen persönlichen Kontakt mit dem Transportunternehmen, was beim Kunden das Bild von Zuverlässigkeit und Sicherheit der Dienstleistung verstärkt. Bei DHL Express in der Schweiz sind mehrere Hundert Kuriere tätig. Sie sind sowohl «first mile» und holen Sendungen beim Versender ab, wie auch «last mile» und liefern sie aus. Abholungen und Auslieferungen werden den Kurieren anhand eines Tourenmanagements, das aufgrund von Sendungsvolumen und veränderten Kunden ständig aktualisiert werden muss, zugewiesen.

Die ohnehin hohen Sicherheits- und Qualitätsstandards des Express-Dienstleisters werden ausserdem von Quality Control Centern und eigenen Sicherheitsfachleuten ergänzt, die einen sicheren, nachvollziehbaren und dennoch schnellen Transport der Dokumente sicherstellen.

Operiert werden diese Dokumentensendungen im gleichen Netzwerk wie Warensendungen. Dennoch gibt es ein paar Unterschiede in der Handhabung, die den schnelleren Transport zu den gleichen Sicherheitsstandards ermöglichen:

Wie bei Warensendungen hat der Kunde entweder regelmässige Abholungen beauftragt, bucht die Abholung über den Kundendienst oder eine speziell auf ihn

A large DHL cargo plane is parked inside a hangar. Several workers in orange safety gear are loading a large yellow container onto a trailer. The hangar has a high ceiling with a grid of steel beams and large windows. A red circle is drawn on the right side of the image, pointing towards the text box.

**29'500 Fahrzeuge  
und 260 Flugzeuge  
im Dienst der Express-  
Zustellung.**

Wichtigster Erfolgsfaktor im Expressgeschäft ist der schnellstmögliche Warenumsatz.

zugeschnittene EDV-Lösung. Vorteil dieser Applikation ist, dass der Frachtbrief automatisch vom System erstellt und gedruckt wird.

Zur vereinbarten Zeit holt der Kurier die Sendungen ab und bringt sie in ein Verteilzentrum. Im Falle eines DHL Express Kunden in Zürich zum Verteilzentrum in Regensburg, wo diese nach nationalen und internationalen Empfängeradressen sortiert werden. Bereits 15 Minuten nach der Abholung sind die Sendungen über Sendungsverfolgungssysteme online verfolgbar. In Regensburg werden die internationalen Dokumentensendungen zum leichteren Transport in Säcke verpackt, bevor sie am selben Abend zum Euroairport in Basel gebracht werden. Am dortigen DHL Express Standort werden die Säcke genau wie alle Warensendungen geröntgt, bevor alle Sendungen in das eigene DHL Flugzeug verladen werden.

Von dort geht es am späten Abend zum globalen DHL Luftfrachtdrehkreuz (Hub) in Leipzig. Strategisch positioniert befinden sich zwei weitere Hubs in Cincinnati und

Hongkong. An allen drei Knotenpunkten wird die gesamte internationale Luftfracht von DHL Express umgeschlagen, sortiert und weiterverteilt.

Auch Dokumentensendungen aus der Schweiz werden in Leipzig entladen, die Säcke geöffnet und die Sendungen auf speziellen Sortiermaschinen neu ihren Zieldestinationen entsprechend sortiert, bevor sie wieder in Beutel verpackt und ins Flugzeug geladen werden. Das alles passiert in der Nacht.

In den frühen Morgenstunden gehen europäische Sendungen dann in die Zielländer oder an einen der beiden anderen Hubs für interkontinentale Sendungen. Aufgrund des Zeitunterschieds und der erneuten Sortierung im Zielland ist DHL Express so in der Lage, die Dokumente beispielsweise innerhalb von zwei Tagen in Hongkong oder wichtigen Han-

delszentren der USA zuzustellen. Dokumentensendungen sind, da sie meist nicht von Handelsbeschränkungen und komplizierten Zolldeklarationen betroffen sind, noch einen Tag schneller am Zielort als Warensendungen.



Über 200 Länder werden bedient.

Im Empfangsland werden sie wiederum über ein Verteilzentrum der Tour eines DHL Kuriers zugeordnet, der die Sendung ausliefert. Besonders für Kunden mit oft sensiblen Dokumenten ist es wichtig, dass sowohl Abholung wie auch Auslieferung durch das gleiche Unternehmen erfolgen. Neben Sicherheitsstandards, die nur innerhalb eines unternehmensinternen Netzwerks so garantiert werden können, sind auch einheitliche Uniformen der Mitarbeiter und proaktive Sendungsverfolgung ausschlaggebend dafür, dass sich diese Kunden auf DHL Express verlassen. ●



Ein Track & Trace System erfasst alle Sendungen auf Schritt und Tritt.

### Wie das Expressgeschäft entstand ... und andere interessante Fakten

Alles begann 1969 auf einem Parkplatz in San Francisco. Drei junge Männer (Adrian Dalsey, Larry Hillblom und Robert Lynn) hatten eine Idee: Um in der Seefracht die Lagerzeit von Waren am Empfangshafen zu reduzieren und so auch die Transportkosten immens zu senken, transportierten sie die Dokumente, die zur Verzollung im Ziel- oder Transitland benötigt wurden, per Flugzeug voraus. So konnten die Güter verzollt werden, bevor sie den Hafen erreichten. Vor dieser Revolutionierung der Logistikindustrie nahm die Verzollung oftmals viel Zeit in Anspruch, da dafür wichtige Dokumente noch fehlten. Nun konnten die Empfänger die Waren nicht nur schneller entgegennehmen, sondern auch zu günstigeren Konditionen. Mit den Anfangsbuchstaben ihrer Nachnamen bildeten sie das Akronym DHL und gründeten das erste Unternehmen in der Geschichte der Express-Branche.

DHL ist im Bereich Luftfracht unterteilt in:

#### **DHL Express (Schweiz) AG**

Führend im weltweiten Versand von Dokumenten und Waren.

- Abholung, Transport und Zustellung rund um die Uhr
- Erledigung von Zollformalitäten
- Transparenz durch Sendungsverfolgung im Internet
- Abholung und Zustellung in jedem Ort der Schweiz

#### **DHL Logistics (Schweiz) AG – DHL Global Forwarding**

DHL Global Forwarding hat sich mit seinen Dienstleistungen genau auf die Anforderungen der Kunden in der globalisierten Welt ausgerichtet. Deshalb sind wir heute der weltweit führende Anbieter von integrierten Luft- und Seefrachttransportlösungen und verfügen über die umfassendste globale Präsenz und Infrastruktur in mehr als 200 Ländern. DHL Global Forwarding bietet ein breites Sortiment von kunden- und industrie-spezifischen Mehrwert-Dienstleistungen für global agierende Industrie- und Handelsunternehmen.

Weitere Informationen: [www.dhl.ch](http://www.dhl.ch)

Als zertifizierter  
«bekannter Versender»  
profitiert die Ferag AG an  
den Flughäfen von einer  
schnelleren Abfertigung.



# Ersatzteile Mit Luftfracht im Wettlauf gegen die Zeit

Jürg Marti, Unternehmenskommunikation, Ferag AG

**D**ank einem per Luftfracht gelieferten Ersatzteil bringt eine finnische Druckerei ihre Zeitungen pünktlich heraus.

## Ein ganz normaler Arbeitstag

Ferag AG, Hinwil, Dienstag, 6 Uhr: Für Christoph Schilling, Leiter Spedition und Versand, beginnt ein ganz gewöhnlicher Arbeitstag. Auf seinem Plan steht der Versand einer Produktionsanlage, die ein Kunde in Dubai aufgrund eines gewonnenen Druckauftrags kurzfristig bestellt hat. Trotz des Einsatzes aller verfügbaren Ressourcen nahm die Herstellung der geordneten Schneid- und Heftechnologie in Hinwil drei Monate in Anspruch. Um den Druckauftrag rechtzeitig ausführen zu können, ist der Kunde darauf angewiesen, dass er innerhalb der nächsten zwei Wochen mit der neuen Ferag-Technik produzieren kann. Eine Lieferung auf dem Seeweg kommt nicht in Frage, das mehr als sieben Tonnen wiegende Material geht per Luftfracht an seinen Bestimmungsort. Gemeinsam mit seinem Team trifft Christoph Schilling die Vorbereitungen für den Versand.

## Notruf aus Tampere

Um 7 Uhr wird Christoph Schilling aus seiner Routinearbeit gerissen. Per E-Mail ging beim Ersatzteilverkauf eine Ersatzteilbestellung ein, über die er unverzüglich in Kenntnis gesetzt wird. In einem Zeitungsdruckzentrum in Tampere (Finnland) ist während der nächtlichen Produktion der Auslöseapparat zu einer Einstecktrommel ausgefallen. Erste

Analysen zeigten: Es handelt sich um einen irreparablen Schaden, ein Ersatzapparat ist dringend gefordert. Am frühen Abend ist auf dem Ferag-System bereits wieder eine Produktion mit mehreren hunderttausend Druckprodukten eingeplant. Die Funktionsbereitschaft des Einstecksystems ist unbedingt vorausgesetzt. Back-up-Möglichkeiten sind zwar im Normalfall vorhanden. Durch einen ausserordentlichen, parallel laufenden Druckauftrag sind die Kapazitäten jedoch in den bevorstehenden Abend- und Nachtstunden komplett ausgelastet.

Für Schilling ist klar: Auch mit der Lieferung per Luftfracht wird es ein Wettlauf gegen die Zeit. Er prüft die Flüge mit Destination Helsinki. Flugnummer AY 858 verlässt Zürich-Kloten um 10.55 Uhr, mit Ankunft um 14.40 Uhr Lokalzeit in Helsinki. Von dort soll das Ersatzteil auf dem Strassenweg ins rund 150 km nördlich gelegene Tampere transportiert werden.

Europaweit gilt ein Annahmeschluss für Express-Luftfracht von 90 Minuten vor Abflug. Spätestens um 09.25 Uhr muss der Auslöseapparat im Luftfrachtzentrum des Flughafens Kloten eingetroffen sein.

## Ein Räderwerk kommt in Gang

Ein präzises, perfekt ineinandergreifendes Räderwerk wird in Gang gesetzt. Der Verantwortliche für die Ersatzteile, ➤



Die von der Ferag AG hergestellten Druckweiterverarbeitungssysteme gehen zu über 90 Prozent an Kunden im europäischen Ausland und nach Übersee.

Martin Schuler, setzt sich mit dem finnischen Kunden telefonisch in Verbindung. Mit der Rückfrage stellt er sicher, dass es sich beim bestellten Auslöseapparat um die passende Komponente handelt. Gleichzeitig klärt er ab, ob der Kunde das Bauteil selber austauschen kann oder durch die lokale Vertriebsgesellschaft in Helsinki ein Ferag-Monteur bereitzustellen sei.

Schuler weiss, dass der Auslöseapparat in Hinwil verfügbar ist und weist seinen Mitarbeiter an, das Teil anzufordern. Nur dem Rechner ist bekannt, an welcher Position des chaotisch organisierten Hochregallagers sich der Apparat befindet. Nach Eingabe und Quittierung der Artikelnummer fährt das Schluchtenfahrzeug die betreffenden Koordinaten an. Innert weniger Minuten ist die rund 10kg wiegende Komponente bereitgestellt.

#### Entscheidungsfreude ist gefragt

In der Zwischenzeit hat Christoph Schilling den Transport des Auslöseapparats zum Flughafen organisiert. In Anbetracht des knappen Zeitfensters und des morgendlichen Berufsverkehrs entscheidet er, für den Transport von Hinwil nach Kloten den firmeneigenen Lkw aufzubieten. Für die Übernahme der Ware in Kloten, den Transport nach Helsinki und die Weiterleitung nach Tampere wendet er sich an einen Spediteur, mit dem die Ferag AG seit vielen Jahren gut zusammenarbeitet. Dieser informiert seinerseits den Cargo-Handling-Agent in Zürich-Kloten sowie die Fluggesellschaft Finnair. Gegenüber dem Kunden in Tampere ist allein die Ferag AG dafür verantwortlich, dass der Ersatzapparat rechtzeitig eintrifft. Für Christoph Schilling ist es von entscheidender Bedeutung, dass er sich auf den Spediteur verlassen kann.

#### Known Supplier entfaltet Wirkung

Um 8 Uhr trifft der Auslöseapparat in der Spedition ein. Er wird für den Lufttransport unter Wahrung der Sicherheitsvorschriften verpackt. Die Ferag AG hat bei der durch

das BAZL eingeführten Zertifizierung ‚Known Supplier‘ Pionierarbeit geleistet und als einer der ersten Schweizer Exporteure die für die Qualifikation vorausgesetzten Rahmenbedingungen geschaffen. Indem bereits der Exporteur die notwendigen Vorkehrungen trifft, entfallen die Sicherheitsprüfungen im Luftfrachtzentrum, der Warenfluss wird deutlich beschleunigt. Weil die von einem ‚Known Supplier‘ stammenden Flugfrachten die definierten Sicherheitsanforderungen erfüllen, werden sie vom Flughafen bevorzugt behandelt. Wenn es, wie im konkreten Fall, schnell gehen muss, kommt diese Priorisierung besonders zum Tragen.

#### Die heisse Phase

Die Zollpapiere liegen bereit, der verpackte Auslöseapparat wird pünktlich um 08.20 Uhr in den Lkw verladen. Jetzt beginnt eine heisse Phase des Rennens, denn die Verkehrssituation zum Flughafen Kloten ist unberechenbar und die 31 km messende Strecke in den Morgenstunden besonders dicht befahren.

Die Entwarnung folgt um 09.10 Uhr. Der Transport ist am Flughafen eingetroffen, das Ersatzteil wird den Flug AY858 nach Helsinki erreichen. Christoph Schilling meldet die Nachricht an den Kunden in Tampere und kann sich in Ruhe dem Speditionsauftrag für Dubai zuwenden. Nach der Landung um 14.40 Uhr in Helsinki (13.40 Uhr Ortszeit Hinwil) wird er die Schlussetappe des Ersatzteils auf dem Weg zum Kunden weiter verfolgen.

«Vor allem bei sehr kurzfristigen Aktionen wie der Lieferung eines dringend benötigten Ersatzteils sind wir auf die zuverlässige Mitarbeit unserer Logistikpartner angewiesen.»

Christoph Schilling, Leiter Spedition und Versand, Ferag AG

#### Stellenwert der Flugfracht

Die kurzfristige Ersatzteillieferung an einen Ferag-Kunden verdeutlicht, von welchem Nutzen die Flugfracht auf Schweizer Flughäfen für Exportunternehmen ist. Hätte der Auslöseapparat zuerst auf dem Strassenweg nach Frankfurt transportiert werden müssen, wären entscheidende Stunden verloren gegangen, Ferag hätte den Kunden nicht rechtzeitig mit dem dringend benötigten Auslöseapparat bedienen können.

Am Nachmittag um 14 Uhr wird Christoph Schilling über den weiteren Weg des Ersatzteils ins Bild gesetzt. Eine Stunde nach der Landung befindet es sich bereits unterwegs nach Tampere, wo es um 17 Uhr Lokalzeit vom Kunden in Empfang genommen wird. Nach dem Einbau kann die Produktion der Zeitungsauflagen mit einer Verzögerung von nur einer Stunde gestartet werden. ●

# Kühlkette

## Bedeutung für die Pharmabranche in der Schweiz

Richard Ettl, CEO, SkyCell AG

**W**enn in Amerika ein Markenmedikament verabreicht wird, dann wurde es ziemlich sicher nicht in Amerika produziert, sondern an vielen Orten der Welt, wie im Basler Dreiländereck. Nach jahrelanger Forschung und Zulassung mit durchschnittlichen Entwicklungskosten von 1 Milliarde CHF kann das Produkt endlich verkauft werden.

«Wenn ein Pharmagut nicht über Zürich versendet werden kann, geht es über Frankfurt oder Belgien.»

Mario Ziltener, Pharmalogistik Spezialist bei K+N

Die Produktion für das Endprodukt wird heute in der globalisierten Supplychain jedoch meist zentral gemacht, da es einerseits sehr hohe Skaleneffekte in der Produktion gibt und andererseits die Investitionen für ein Pharmawerk oft 500 Millionen CHF übersteigen. Somit müssen die Pharmamedikamente weltweit versandt werden. Für hochwertige Güter ist zu 90 % die Luftfracht der Transportmodus erster Wahl. Dies erklärt sich simpel: Der Warenwert ist so hoch und die Produkte sind so wichtig, dass die Luftfracht der effizienteste Weg ist.

Dank starkem Wachstum der BRIC Länder und Generikas wächst der Bereich Luftfracht Pharmalogistik weltweit mit 12 % p.a.

Der Biopharma Cold Chain Sourcebook, ein führender Pharmalogistik-Industriebericht, beziffert den Markt Pharmalogistik jährlich mit knapp 50 Milliarden CHF.

Die erforderliche Infrastruktur für die Pharmalogistik sind Lkws, Flughäfen mit guten internationalen Verbindungen, Kühlräume am Flughafen sowie Container, welche die Temperatur und Sicherheit gewährleisten. Die wichtigsten vier Airports für die Pharmalogistik Europas sind Frankfurt am Main, Zürich, Paris und Liège (Belgien).

### Nachfrageveränderung

Die Nachfrageentwicklung verändert sich aufgrund von Megatrends massiv.

Starkes Wachstum von 12+ % p.a. in Brasilien, Russland, Indien und China und langsames bzw. stagnierendes Wachstum in Europa / Nord Amerika / Japan verschieben den Fokus der Pharmakonzerne in die neuen Märkte. Die Konsequenz ist, dass noch mehr Pharmaprodukte per Luftfracht in Gebiete mit extremeren Klimas verschoben werden müssen. Dieser Trend stellt neue Herausforderungen an die Pharmalogistik. Die Schweiz kann von dieser Entwicklung dank ihrer zentralen Lage in Europa, ihrer guten Infrastruktur und als Heimat vieler Pharmafirmen profitieren.

Damit sich die Pharmaindustrie auch weiterhin erfolgreich entwickeln kann, ist es von entscheidender Bedeutung, dass auch



## Lancierung einer neuen Container-Generation für fragile Güter mit kontrollierten Temperaturen.

in Bezug auf die Logistik und Verpackung immer wieder verbesserte Lösungen angewendet werden können.

Im Auftrag der Pharmabranche hat ein innovatives Hightech-Startup-Unternehmen eine neue Generation von Containern entwickelt, welche die wichtigsten Anliegen der Industrie optimal erfüllen.

**1. Qualität** – der neue Container ist ausfallsicher und kann die Pharmagüter im Bereich von 2-8°C auch bei Extremtemperaturen von +50°C und -15°C schützen und dies über einen Zeitraum von bis zu 100 Stunden.

**2. Leere Transporte** – heutige Metallcontainer müssen in bis zu 80 % der Fälle leer zurücktransportiert werden. Das neue Produkt ist der erste 100 % rezyklierbare Container, da er zu 100 % aus PET besteht.

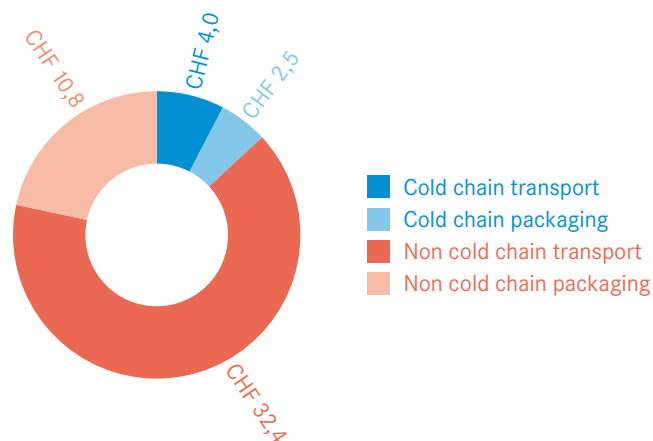
**3. Gewicht / Volumen-Effizienz** – der neue Container wiegt einsatzfähig weniger als 200 kg, während herkömmliche Produkte bis zu 750 kg wiegen und dies bei einer gesteigerten Volumeneffizienz pro m<sup>3</sup>. So wird es möglich sein, 50 % mehr pro m<sup>3</sup> zu transportieren, als dies früher der Fall war.

Ein grosser deutscher Pharmakonzern sowie ein Tochterunternehmen eines amerikanischen Pharmakonzerns gehören zu den Launching Customers und werden bereits im Januar die ersten Container erhalten.

Pharma-Branchen-Experten sind sich einig: Schlussendlich geht es um die Sicherstellung der Produktperformance, die nicht durch die Logistik beeinflusst werden darf. Betrachtet man die «Non-Quality-Rate» der Industrie aufgrund von Logistik, kann man sich leicht vorstellen, dass man in diesem Bereich jährlich bestimmt einen 3-stelligen Millionenbetrag einsparen könnte. Genau aus diesem Grund ist es wichtig, ausfallsichere, ökologische und effiziente neue Containersysteme für die Luftfracht von pharmazeutischen Produkten zu entwickeln. ●

### Pharmalogistik-Markt

(in Milliarden)



# VIPs

## Very important pets

Esther Salzmann, ACE Pet Moving

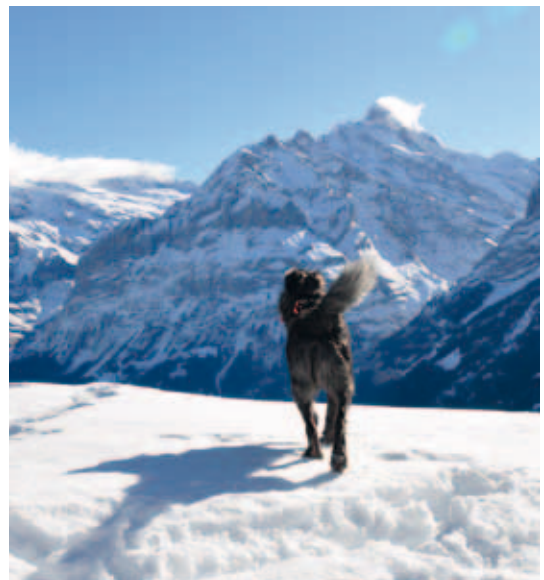
**A**uswandern – wer hat sich das nicht schon mal überlegt, es sich insgeheim gar gewünscht? Arbeitsstelle aufgeben, Wohnung kündigen, Auto verkaufen, sich von Familie und Freunden verabschieden. Was braucht es mehr?

Um fern der Heimat neu anzufangen muss man sich einiges überlegen und hat viel zu erledigen. Ein Flugticket ist dann schnell einmal besorgt und die Reise kann losgehen. Oder war da sonst noch was? Für diejenigen, die ein Haustier besitzen, schon: Wohin mit der Katze, wohin mit dem Hund? Will man das Haustier mitnehmen, kann nämlich nicht einfach ein zusätzliches Flugticket besorgt werden. Was also ist zu unternehmen? Nicht jede Fluggesellschaft, nicht jedes Land hat die gleichen Vorschriften bezüglich des Transports und der Einfuhr von Tieren. Tierärztliche Untersuchungen, Abklärungen, ob ein Tier gesund und reisetauglich ist, sind notwendig. Die benötigten Atteste und Bewilligungen zu erhalten, kann Monate dauern.

### ACE Pet Moving

Wenn es um Tiertransporte ins Ausland geht, ist die Firma ACE Pet Moving GmbH der geeignete Ansprechpartner. Die Firma wurde im Jahr 2009 gegründet, von Marianne Imhof und Marcel Brozius. Die beiden haben sich bereits während ihrer Lehre kennengelernt und haben später in einer Speditionsfirma gearbeitet, die auch Tiertransporte im Angebot hat. Das «auch» genügte den beiden Tierliebhabern mit der Zeit aber nicht mehr, sie wollten sich spezialisieren und so haben sie gemeinsam ihre Firma gegründet. Dass das Unternehmen seither stets wachsen konnte, zeigt, dass Marianne und Marcel eine echte Marktlücke füllen konnten. ACE Pet Moving besteht heute aus vier Mitarbeitenden, einem gut eingespielten und erfolgreichen Team. Sie fühlen sich am Flughafen Zürich wie zu Hause. Die Kontakte mit den zuständigen Stellen wie Flugpersonal, Zollbehörden und Grenztierärzten seien sehr gut, erklären sie. Man kenne sich, man vertraue sich, man könne sich aufeinander verlas-

sen. Gute Verbindungen haben die beiden auch weltweit. Sie wissen, an wen sie sich nötigenfalls wenden können. Marianne und Marcel können viele interessante Erlebnisse mit Tieren und ihren Besitzerinnen und Besitzern erzählen. Besonders ans Herz gewachsen ist ihnen die Geschichte von Hund *Mowgli*.



*Mowgli* von Zürich nach Christchurch, Neuseeland.

### Vom Berner Oberland nach Neuseeland

*Mowgli* ist ein Australian Shepherd Mix. Schon als Rüde kam er zu seiner Besitzerin Franziska. Bis heute wären die beiden vermutlich im Berner Oberland zu Hause, hätte Franziska nicht den Neuseeländer Eden getroffen, in den sie sich verliebte und mit dem sie noch heute zusammen ist – in Neuseeland. Ihren *Mowgli* hätte Franziska nie aufgegeben. Ob *Mowgli* oder Eden das Rennen gemacht hätte, wenn sie sich zwischen den beiden hätte entscheiden müssen, ist nicht bekannt. Aber Eden mochte *Mowgli* auf Anhieb und ➤



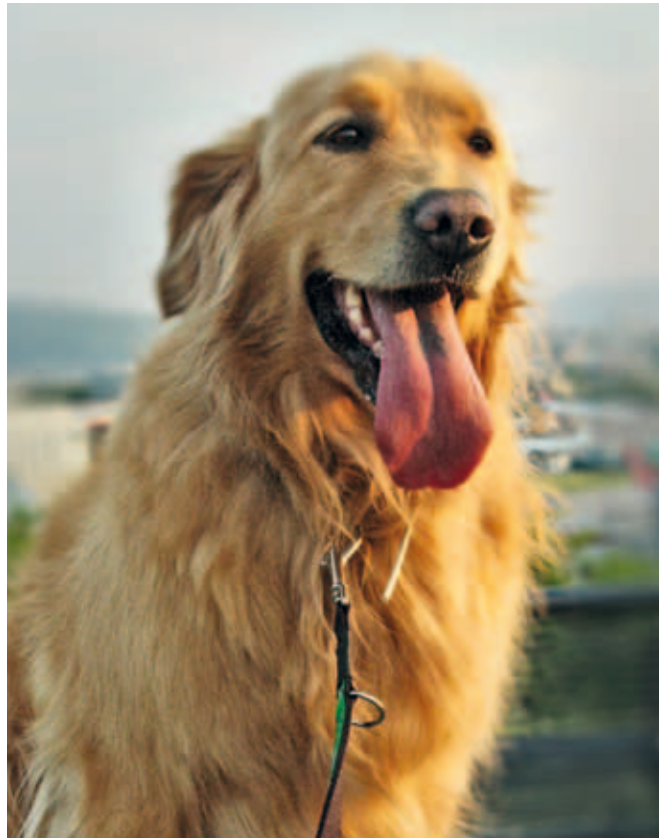
*Bond* von Ollon nach Kapstadt



*Merit* von Luzern nach Abu Dhabi



*Strizzi* von Zürich nach Melbourne



*Tango* von Zürich nach São Paulo

so war es für das Paar keine Frage, dass sie zusammen mit *Mowgli* in Edens Heimat Neuseeland umziehen würden.

Franziska hatte keinerlei Erfahrung, wusste nicht, was es alles brauchen würde, damit auch *Mowgli* auswandern konnte. Franziska wollte wissen, was sie unternehmen müsste und was es kosten würde. Franziska musste nicht lange auf Mariannes Anruf von ACE Pet Moving warten. Marianne wollte sich zuerst ein Bild vom Stand der Dinge machen: Was weiss Franziska bereits, hat sie schon Vorbereitungen getroffen, sind Ausfuhrbewilligungen beantragt, verfügt sie über eine geeignete Transportkiste?

Marianne klärte Franziska darüber auf, dass ein Transport von *Mowgli* nach Neuseeland nur per Cargo erfolgen könne, erläuterte ihr das genaue Vorgehen und begleitete sie während der gesamten Vorbereitungen.

#### Tiertransport per Fracht – «manifested cargo»

Die Organisation und Durchführung eines Tiertransports per Fracht kann von der Schweiz aus nur durch ein Speditionsunternehmen wie ACE Pet Moving gebucht werden. Ob ein Tier als Frachtgut fliegen muss, ist unter anderem abhängig vom Bestimmungsland und von der Fluggesellschaft. Airlines, die einen direkten Flug zur Destination anbieten, werden bevorzugt. Die Wahl des Flugzeugtyps ist ein weiteres wichtiges Kriterium. Für den Buchungs- und Abfertigungsprozess (Belad und Entlad) wird nur speziell geschultes Personal eingesetzt. Im Frachtabteil, in dem die Tiere befördert werden, kann die Temperatur und der Druckausgleich bedürfnisgerecht eingestellt werden. Für die Cockpitcrew werden von Operations- und Frachtabteilung in der sogenannten NOTOC (Notice to Captain) die Details über die Sonderfracht im Laderaum festgehalten, mit Angaben über Art, Menge und Ladeposition. Die Transportbehälter müssen den internationalen Bestimmungen für lebende Tiere entsprechen (IATA Live Animal Regulation).

#### Goodby Zurich

Im Februar 2012 war es für den einjährigen *Mowgli* dann soweit: Er konnte seine Flugreise antreten. In Neuseeland angekommen, musste er zunächst zehn Tage in der Quarantäne verbringen, bis er endlich seine Besitzerin wiedersehen konnte und mit ihr und Eden sein Leben in der neuen Heimat beginnen konnte.

Der Kontakt zwischen Franziska und Marianne ist nie abgebrochen. Franziska ist bis heute froh, dass alles so reibungslos abgelaufen ist.

#### Mit der Katze in den nächsten Urlaub?

Tiertransporte in die Ferien lehnen Marianne und Marcel zum Wohle des Tieres ab. Wer in seinem Urlaub nicht auf sein Haustier verzichten kann, bleibt daher am besten zu Hause oder wählt eine Feriendestination, die nicht mit

Pro Jahr können rund **700 Tier-Sendungen** erfolgreich durchgeführt werden.

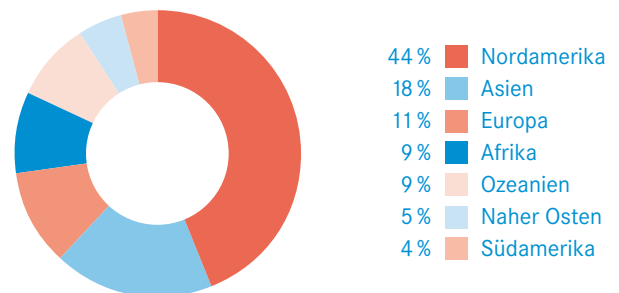
einer Flugreise verbunden ist. Dem Tier ist damit am meisten geholfen.

Die Organisation und Durchführung eines Tiertransports ist natürlich auch eine Kostenfrage. Der Mehraufwand, der nötig ist, um ein Tier gut und sicher ans Ziel zu bringen, ist nicht zu unterschätzen.

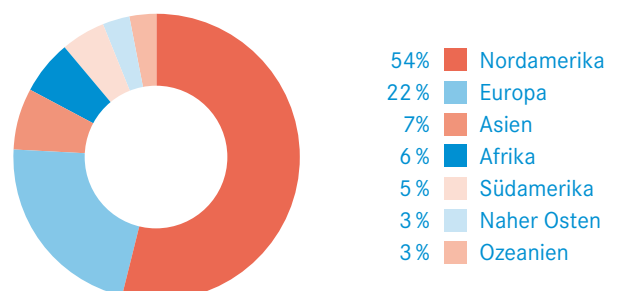
#### Nordamerika führt die Liste an

Die meisten Tierexporte von ACE Pet Moving führen nach Nordamerika (44%). Auch die Zahl der Importe ist mit Nordamerika die höchste, nämlich 54%. Weitere Werte sind aus den beiden Grafiken ersichtlich. ●

#### Exporte von Tieren per Fracht von Zürich



#### Importe von Tieren per Fracht nach Zürich





**50 %** aller  
Sendungen über  
Europa hinaus reisen  
durch die Luft.

# Qualität Verlässlichkeit liegt in der Luft

**Alain Hospenthal**, International Sales Manager, Victorinox AG

**W**ie Victorinox schreibt sich auch die Swiss WorldCargo langjährige Schweizer Qualität auf die Fahne – mit Recht. Sie hat uns schon manchmal hoch hinaus gebracht. So auch vor einigen Jahren für ein Meeting in Panama, das wir für unsere Vertreter aus Nord- und Lateinamerika anberaumt hatten. Kurz davor wurde das neue Shop-in-Shop-Konzept mit einem exklusiven Design unserer neuen Verkaufsmöbel in Ibach-Schwyz fertiggestellt. Natürlich wollten wir diese Neuheit am Meeting gerne vorstellen. Nur vier Tage vor dem Anlass brachte die Swiss WorldCargo einen Prototypen nach Panama – Verzollung inklusive. Das Besondere: Der Auftrag war extrem kurzfristig avisiert. Zudem war das neue Shopdesign aus speziellen Hölzern gefertigt, die sich nur dank der administrativen Akribie und höchsten Effizienz des Swiss-WorldCargo-Teams in dieser kurzen Zeit einführen liessen. Dieses Beispiel zeigt drei Schlüsselanforderungen an unsere Logistikpartner: Termintreue, Sorgfalt und Sicherheit.

50 % unserer Sendungen über Europa hinaus reisen durch die Luft. Denn für diese Distanzen ist die Luftfracht mit Abstand der schnellste Weg von Tür zu Tür. Gerade bei personalisierten Aufträgen wie etwa Werbearbeiten ist der Termindruck enorm: Die Kunden erwarten Lieferzeiten von unter vier Wochen. Das gelingt nur mit einem Logistikpartner, auf den wir zu 100 % zählen können – auch bei höchstem Zeitdruck. Die Nähe zum Hub Zürich sichert uns einen minimalen Transportweg. So laufen sämtliche Luftfrachtsendungen für Victorinox über Zürich.

Neben dem legendären Swiss Army Knife produziert Victorinox Haushalt- und Berufsmesser, Uhren, Reisege-

päck, Bekleidung und Parfüm. Für den Transport unserer Produkte sind die Zuweisung zur richtigen Warengruppe und die korrekte Deklaration entscheidend; hier kennen wir keine Kompromisse. Taschenmesser sind als Taschenwerkzeuge und nicht etwa als Waffen zu deklarieren. Unsere Düfte wiederum gelten als brennbares Gefahrgut; sie brauchen eine entsprechende ADR-Deklaration und korrekt ausgefüllte Ausfuhrpapiere. Folglich ist es uns wichtig, dass die Zuverlässigkeit unserer Partner mit jeder Ladung mitreist – oder eben mitfliegt.

Punkto Sicherheit hat die Swiss WorldCargo die Nase ebenfalls im Wind. Sowohl gegen Diebstahl als auch gegen Beschädigungen oder andere Schäden sind unsere Sendungen optimal geschützt. Der Transport durch die Luft ist für die Lieferkette höchst zuverlässig, von der Abholung und Ausfuhr über die Verzollung bis hin zur Auslieferung beim Kunden. Ein elektronisches Echtzeittracking informiert uns rund um die Uhr über jede einzelne Bewegung unserer Ware.

Als global tätiges Unternehmen sind wir auf schnelle, kurze Transportwege angewiesen. Nur so können wir unsere Wettbewerbsfähigkeit hochhalten. Gerade im B2B-Projektgeschäft entscheidet oft die Lieferzeit über Zu- oder Absage für einen Auftrag. Swiss WorldCargo ist für uns ein idealer Partner, weil er uns für gewisse Destinationen ein attraktives Paket mit geeigneten Dienstleistungen anbietet – eines, das sogar in Sachen Umwelt konkurrenzfähig bleibt. Die Swiss WorldCargo wirkt für Victorinox als Vermittlerin zum Spediteur, Koordinatorin aller Involvierten und schliesslich als verlässliches Kompetenzzentrum für sämtliche Anliegen rund um die Luftfracht. ●

# Flughäfen Tore zur Welt und Entrée für Besucher

Ulrich Boller, Communication Services, Clariant

Industrie braucht gut ausgebaute Verkehrswege. Rohstoffe müssen zu den Fabrikationsstätten transportiert, Zwischenprodukte und Fertigwaren von dort zu den Kunden gebracht werden. Rund 8500 Tonnen beträgt das jährliche Frachtvolumen, das Clariant auf dem Luftweg von Land zu Land, von Kontinent zu Kontinent transportiert. «Der Schwerpunkt liegt dabei in der Region Europa, gefolgt vom asiatischen Raum», erläutert Clariant-Logistikchef Rudi Leonhardt. Während Rohstoffe für die Produktion vorwiegend auf dem Landweg, also per Bahn oder Lkw, angeliefert werden, erreichen Fertigprodukte die Kunden zum grossen Teil per Flugzeug. «Von Europa aus verschicken wir auf diesem Weg mehr als die Hälfte der Luftsendungen nach Fernost, gut ein Viertel geht nach Nordamerika», skizziert er die geographische Aufteilung Versandziele. Nur etwa zehn Prozent der innereuropäischen Versendungen geht über die Flughäfen.

«Gemäss den Sicherheitsanforderungen der jeweiligen Produkte kommen als Verpackungen Fässer, Kartons, Kanister oder stabile Säcke zum Einsatz», sagt Leonhardt. Gefahrgut wird seinen Worten zufolge besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

«Clariant legt höchsten Wert und Priorität auf eine sichere und effiziente Lieferkette. Die in der Lieferkette integrierten Schritte werden elektronisch erfasst und kontrolliert.»

Jedes Packstück erhält ein sendungsbezogenes Clariant-Label, das produkt- und versandrelevante Daten enthält und eine eindeutige Identifizierung ermöglicht. Den jeweiligen Kunden grösstmögliche Transparenz und Liefergenauigkeit zu garantieren, ist eines der wichtigen Ziele. «Geliefert wie versprochen», lautet dabei der Grundsatz.

Gehört der sichere Transport von Waren zum täglichen Geschäft, gibt es aber auch ganz spezielle Transportaufgaben, die alle Beteiligten vor grosse Herausforderungen stellen. «Als einmal ein Produktionsstandort verlegt wurde, musste eine Anlage gereinigt, abgebaut, verpackt und ins Frachtflugzeug verladen werden, um am Zielort wieder ausgepackt und neu aufgestellt zu werden», berichtet der Logistikleiter von einem kniffligen Auftrag. Die einzelnen Teile sicher zu verpacken, zu dokumentieren und die Papiere für den Zoll ordnungsgemäss auszufüllen, gehörte dabei zu den arbeitsintensivsten Schritten.

Nicht nur Waren, sondern auch die Mitarbeiter international tätiger Unternehmen müssen beweglich sein, Ziele in aller Welt rasch und problemlos erreichen können. Der Austausch von Wissen und Informationen im direkten persönlichen Kontakt zueinander verliert auch in Zeiten vielfältiger elektronischer Kommunikationsformen nicht an Bedeutung. So bilden Flughäfen wie Zürich oder Frankfurt am Main das Entrée für zahlreiche Gäste und Mitarbeiter des Unternehmens. Wie sich umgekehrt alle wichtigen Ziele rund um den Globus unkompliziert ansteuern lassen. Daraus ergibt sich ein kaum zu überschätzender Standortvorteil für ein forschendes und produzierendes Unternehmen. ●



Jährlich transportiert  
Clariant **8500** Tonnen  
Luftfracht durch die  
Welt.

Abgefüllt in Big Bags gehen viele Clariant-Produkte auf die Reise zu Kunden rund um die Welt.



Mitarbeiter im Safeway-&-Intermediates-Betrieb in Knapsack.



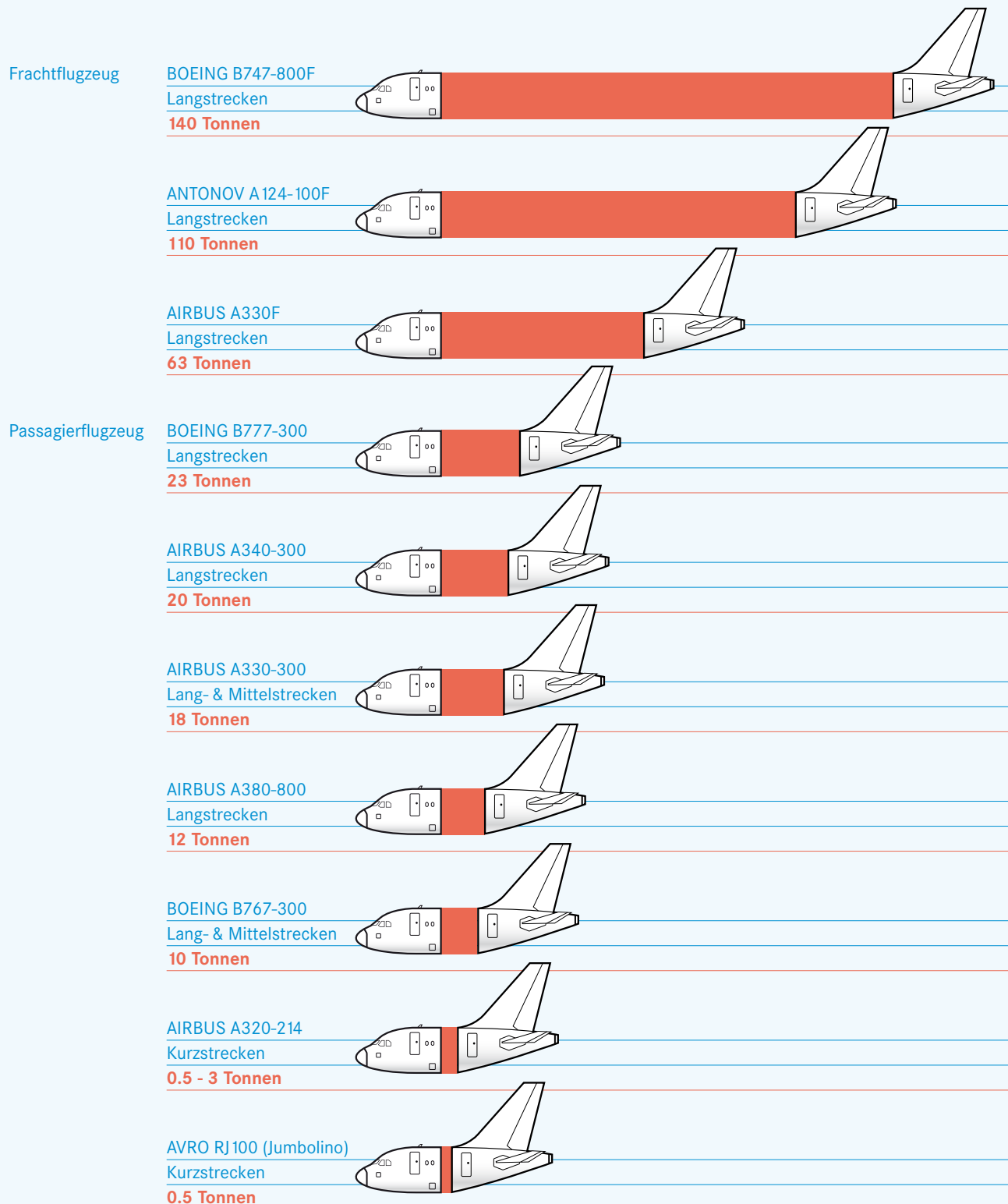
Pigmentproduktion in Höchst.



Im Winter sind Flugzeuge erst nach dem Enteisen startbereit: Tragflächen werden dabei mit einem Glykolkemisch enteis.

# Frachtkapazitäten der gängigsten Flugzeugtypen

Durchschnittliche Frachtkapazität in Tonnen pro Flug



# Umweltschutz

## Luftfracht am Flughafen Zürich

**Michael Sack**, Head Cargo, Flughafen Zürich AG

Der Transport von Gütern rund um die Welt ist für die globalisierte Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Gleichzeitig belastet er die Umwelt. Je nach Transportmittel stehen unterschiedliche Themen wie der Ausstoss von Kohlendioxid, Luftschadstoffe oder Lärm im Vordergrund. Die Luftfracht-Branche trägt eine grosse Verantwortung, schädliche Auswirkungen so gering als möglich zu halten und sich stetig zu verbessern. Als Teil des globalen Luftverkehrs nimmt sie an zahlreichen Initiativen teil, den Ausstoss von CO<sub>2</sub>, Luftschadstoffen und Lärm zu reduzieren.

Das grösste Drehkreuz für Luftfracht in der Schweiz, der Flughafen Zürich, ist weltweit anerkannt für seine langjährigen Anstrengungen zugunsten des Umweltschutzes. 2011 wurde der Flughafen für seine wiederholt innovativen Ansätze mit dem «Eco-Innovation Award» vom europäischen Flughafenverband ACI Europe ausgezeichnet. Die Flughafen Zürich AG betreibt seit 2001 ein nach ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem, mit welchem sämtliche Umweltauswirkungen erfasst und systematisch bearbeitet werden. Im Bereich des Lärmmanagements gehört der Flughafen Zürich zu Europas Vorreitern mit lärmabhängigen Landegebühen, lückenloser Lärm- und Flugwegüberwachung sowie einem ausgedehnten Schallschutzprogramm.

### Konstanter Energieverbrauch

Bemerkenswerte Erfolge kann der Flughafen Zürich beim Energieverbrauch der Infrastruktur vorweisen. Für Heizung, Kühlung und elektrischen Strom wird heute jährlich um die 315'000 MWh Energie verbraucht. Das ist gleich viel wie 1994, also vor 18 Jahren. Dies ist umso bemerkenswerter, als sich die Kapazität der Infrastruktur und die Zahl der

Flugbewegungen im gleichen Zeitraum um rund 50 Prozent vergrössert haben. Der Umgang mit Energie wird also immer effizienter. Gebäude wurden gezielt saniert oder, wie zum Beispiel das Dock E, mit besonderer Aufmerksamkeit auf den Einsatz alternativer Energien neu gebaut. Ein sechsköpfiges Team kümmert sich ausschliesslich um Optimierungen an Haustechnikanlagen, was laufend weitere Sparpotenziale ausschöpft.



Die gelben Schläuche leiten klimatisierte Luft in die Kabine des Flugzeugs, angeschlossen an einem Langstrecken-Jet der Swiss.

Nächste Seite: Eine A320 der Swiss im Landeanflug, im Vordergrund Schilfröhricht.



Zwischen 1990 und 2020 reduziert sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoss am Flughafen Zürich um **40 %**.

### Erfolgreicher Klimaschutz

Eng verknüpft mit dem Energieverbrauch ist der Klimaschutz. Das Verbrennen von fossilen Treib- und Brennstoffen hat stets den Ausstoss von Kohlendioxid zur Folge, welches sich in der Erdatmosphäre verteilt und den Treibhauseffekt verstärkt. Eine Reduktion des Energieverbrauchs hat deshalb einen direkten positiven Effekt auf den Klimaschutz. Dank oben genannten und weiteren kleinen und grossen Massnahmen im Betrieb konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoss seit 1991 von 50'000 Tonnen auf 35'000 Tonnen reduziert werden. Weil in Sachen Klimaschutz aber weiterhin grosse Anstrengungen nötig sind, hat sich die Flughafen Zürich AG freiwillig noch ehrgeizigere Klimaziele gesteckt, welche eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses von 40 % bis im Jahr 2020 und von 60 % bis 2030 gegenüber dem Referenzjahr 1991 verlangen.

Das Klimaschutzprogramm der Flughafen Zürich AG wurde 2010 erstmals auf der zweithöchsten von vier Stufen des Airport Carbon Accreditation des ACI EUROPE akkreditiert und hat diesen Level seither halten können. Dies bedeutet, dass die Flughafen Zürich AG als Betreiberin der Infrastruktur die CO<sub>2</sub>-Emissionen laufend weiter verringert und die zahlreichen Partner am Flughafen in ihren je eigenen Anstrengungen unterstützt. Damit zählt Zürich zu den fortschrittlichsten Flughäfen Europas.

### Massnahmen zugunsten der Luftqualität

Die Verbesserung der lokalen Luftqualität stellt ein weiteres zentrales Umweltschutz-Thema am Flughafen Zürich dar. Dazu trägt die emissionsabhängige Landegegebühr bei, die seit 1997 besteht. Weil Flugzeuge mit mehr Schadstoffausstoss mehr bezahlen, besteht für die Fluggesellschaften ein direkter finanzieller Anreiz, Zürich mit möglichst emissionsarmen Flugzeugen anzufliegen.

Daneben leistet eine ganze Reihe von Massnahmen einen Beitrag, die Luftqualität zu verbessern. Beispielsweise die Flugzeug-Energie-Versorgungs-Anlagen: Anstelle der im Flugzeug eingebauten Hilfstriebwerke, die üblicherweise am Boden für die Energiezufuhr sorgen, werden die Flugzeuge mit Kabel und Luftschnabel an die stationären Anlagen angeschlossen, welche Strom und klimatisierte Luft viel effizienter und ohne Ausstoss von Luftschadstoffen erzeugen. Oder die computerunterstützte Planung der Starts und Landungen, die darauf ausgerichtet ist, Wartezeiten der Flugzeuge mit laufenden Triebwerken auf den Rollwegen zu verhindern und die Flugzeuge möglichst auf direktem Weg von der Piste an den Standplatz und später wieder zurück auf die Piste zu lotsen.

Dank der hervorragenden Einbindung des Flughafens in das Netz des öffentlichen Verkehrs gelangen zudem täglich über 40 Prozent der Zehntausenden von Reisenden, Besuchern und Mitarbeitenden umweltschonend zum Flughafen Zürich.

Dass die Massnahmen positive Auswirkungen haben, zeigt ein Blick auf die Messwerte: Die Werte für Stickoxide, eine wichtige Gruppe von Luftschadstoffen, liegen seit Jahren zu mehr als der Hälfte unter dem Schwellenwert, der vom Kanton Zürich für den Flughafen festgelegt wurde. ●

### Naturoase zwischen den Pisten

Mitten im Flughafen Zürich und wenige Meter von den Pisten 14/32 und 16/34 entfernt befindet sich ein Naturschutzgebiet von 74 Hektaren Grösse. Durch den Flughafenzaun gut geschützt vor Störungen ist eine einmalige und wertvolle Kulturlandschaft zu finden, die Bruchwälder, Wiesen und bundesrechtlich geschützte Flachmoore umfasst. Zusammen mit den benachbarten Naturschutzgebieten entlang des Flughafenzauns bildet das Naturschutzgebiet des Flughafens eines der grösseren Feuchtgebiete des Kantons Zürich.

Seltene Pflanzen- und Tierarten finden darin noch Lebensräume, wie sie ursprünglich im ganzen Mittelland grossflächig vorhanden waren und heute nur noch selten vorkommen.

[www.flughafen-zuerich.ch/umweltschutz](http://www.flughafen-zuerich.ch/umweltschutz)

[www.airportcarbonaccreditation.org](http://www.airportcarbonaccreditation.org)



Das Dock E von Osten gesehen, im Vordergrund Glatt- haferwiesen.

# Vertrauen

## 100 % Sicherheit gibt es nicht – oder doch?

Marco Gredig, EVP Marketing, Security, Quality & Safety, Cargologic AG

Grundsätzlich ist alles, was mit einem Flugzeug transportiert wird (Passagiere, Gepäckstücke, Frachtgut), zwingend einer Sicherheitskontrolle zu unterziehen, wenn möglich zu 100 %. Diese Denkweise erhielt erneut starken Auftrieb nach den Ereignissen vom 11. September 2001. Vor dieser geschichtsträchtigen Katastrophe galt der Fokus für die Sicherheit primär dem Schutz der Güter vor Diebstahl und dem Entdecken von gefährlichen Gegenständen, sogenannte «dangerous goods». Grundsätzlich wurden also nur die Passagiere sowie deren Gepäck mittels Detektoren geprüft. Die Frachtstücke, respektive Luftfrachtsendungen, konnten noch nicht mittels Röntgenkontrollen gesichert werden.

Zur Geschichte: Anfang 1997 wurde am Flughafen Zürich eine sehr kostspielige Simulations-Kammer in Betrieb genommen, welche in der Lage war, das Frachtgut flugähnlichen Situationen auszusetzen (z.B. Luftdruck und Funkfrequenzen), um damit allfällig versteckte Sprengsätze noch am Boden zur Detonation zu bringen. Gleichzeitig musste darauf geachtet werden, dass die Frachtsendung mit einer schriftlichen Sicherheitserklärung, respektive einem Nachweis des Versenders, als «bekannter und verlässlicher Partner» bestätigt wurde. Dieser Nachweis erfolgte aber nur mit einer Unterschrift auf einem Stück Papier, was natürlich keine vollumfängliche Sicherheit bieten konnte. Mit anderen Worten: Das System basierte primär auf Vertrauen und appellierte an die Sorgfalt aller Beteiligten.

Der dringende Handlungsbedarf sowie die enormen technischen Entwicklungen haben dazu beigetragen, dass mit den neusten Vorkehrungen zur Frachtsicherheit bedeutend bessere Grundlagen geschaffen werden konnten. Auch auf der Passagier-Seite wurden neue Kontrollen eingeführt

wie z.B. keine Toleranz gegenüber selbst mitgebrachten Flüssigkeiten oder strengere Personen-Checks mit besseren Detektoren. In naher Zukunft (erste Tests wurden bereits gemacht) wird vermutlich sogar der «Full Body Scan», also ein Ganzkörperscanner, zum Einsatz kommen.

Im Bereich der Luftfracht wurden in der Schweiz unter den Vorgaben des Bundesamtes für Zivilluftfahrt BAZL sowie in Zusammenarbeit mit Airlines, Flughäfen, EU Regulatoren und US Transport-Experten neue Systeme eingeführt, welche die ganze Sicherheitskette massiv beeinflussten und damit auch die verschiedenen Sicherheitsaspekte signifikant verbesserten.

**Diese neuen Vorgaben basierten auf einem 3-Säulen-Prinzip.**

**1. Einfluss auf die Sicherheitskette:** Verbesserung der Sicherheitskette von Versender – Spediteur – Luftfrachtumschlagsgesellschaft - Airline

Das neue System basiert darauf, dass sich die drei wichtigsten Akteure in der Logistik-Kette, also Versender – Spediteur – Luftfrachtumschlagsgesellschaft, vom Bundesamt für Zivilluftfahrt als sogenannte «sichere Firmen» zertifizieren lassen. Dabei spricht man beim Versender vom bekannten Versender – beim Spediteur und der Luftfrachtumschlagsgesellschaft vom reglementierten Beauftragten. Beide Systeme unterliegen einem professionellen Sicherheitsprogramm,



● In Zukunft werden neue Technologien die Sicherheit noch weiter verbessern.

welches die Firmen erfüllen müssen und welches durch das BAZL kontrolliert, abgenommen sowie zertifiziert wird. Erfüllt eine der drei involvierten Parteien die Kriterien nicht, gilt die Luftfrachtsendung als «unsicher» und muss bei der Luftfrachtumschlagsgesellschaft als «unbekannte» Fracht einer besonderen Sicherheitskontrolle unterzogen werden. Die Airline spielt in diesem System nur eine untergeordnete Rolle, da diese die Fracht erst ganz am Schluss des Prozesses zum eigentlichen Transport bekommt und zu diesem Zeitpunkt eigentlich alle Sicherheitsvorkehrungen bereits gegriffen haben sollten.

## 2. Neue Technologien: Kontrolle von sogenannt unbekannter Fracht sowie Quotenkontrollen von sogenannt bekannten und unbekannten Gütern

Unbekannte Güter und Fracht sind Luftfrachtsendungen, welche nicht dem System der Sicherheitskette (bekannter

Versender oder reglementierter Beauftragter) zugeordnet werden können. Diese Sendungen gelten als unsicher und müssen bei der Luftfrachtumschlagsgesellschaft mittels Röntgentechnologie (X Ray) und/oder Sprengstoffdetektoren gesichert werden. Sobald diese Prüfung – analog dem Passagier und dessen Gepäck – erfolgt ist, gilt die Luftfrachtsendung als sicher.

Natürlich gibt es immer noch Luftfrachtsendungen, die auf den speziellen X-Ray-Geräten nicht ganzheitlich geröntgt und dargestellt werden können. Zum Beispiel eine Sendung mit Katalogen, die aufgrund ihrer Densität (Dichte des Materials) keine vollumfängliche Betrachtung zulässt. Solche Gegenstände werden geöffnet und deren Inhalt auf verdächtige Komponenten untersucht. Zudem werden Luftfrachtsendungen stichprobenmässig (oder zusätzlich im Auftrag von Speditionen und den Airlines) ein zweites Mal geprüft. Meistens erfolgt dies nach dem Zufallsprinzip, wobei es keine Rolle spielt, ob es sich um eine bekannte oder bereits geprüfte Luftfracht handelt.



Hochsensible Prüfgeräte sind in der Lage, auch ganz besondere Sendungen genaustens zu durchleuchten.

### 3. Neue Zutrittsregelungen und Ausweispflicht: Ausweispflicht und Zutrittsregelung zu den jeweils sicheren Bereichen am Flughafen

Zutritt zu den Frachtbereichen haben heute nur Mitarbeitende, welche sich mit einem persönlichen Flughafen-Permit ausweisen können. Neben dem Ausweis werden alle Mitarbeiter (die zum sicheren Bereich Zutritt verlangen) analog dem Fluggast mittels Personendetektoren gescannt und auf verbotene Utensilien, die auch beim Fluggast nicht erlaubt sind, kontrolliert. Für den Erhalt eines solchen Ausweises wird ein einwandfreier Leumund vorausgesetzt. In Zukunft werden neue Technologien und optimierte Abläufe die Sicherheit im Luftfrachtbereich noch weiter verbessern. Sei dies im Profiling von Daten und Personen oder mit erweiterten Risikoanalysen, aber auch das übergreifende Zusammenarbeiten zwischen den nationalen und internationalen Behörden. Dazu gehören aber auch alle Airlines, Frachthandlings-Agenten, Spediteure und Lieferanten, schlicht und einfach alle involvierten Parteien der ganzen Logistik-Kette.

Fazit: Eine absolute Sicherheit von 100 % wird wohl auch mit den intensivsten Kontrollen kaum möglich sein, doch mit den ergriffenen Massnahmen konnte die Sicherheit im Frachtbereich enorm verbessert werden. ●



Rigoreuse Screening-Kontrollen bringen die höchstmögliche Sicherheit.

# Airbus Handling

## Tonnenweise Präzisionsarbeit

**Martin Rickenbacher**, Loadplanner, Station Swissport Zürich

**W**ährend die über 200 Passagiere des Swiss Airline Fluges LX 160 von Zürich nach Tokio Narita noch zum Flughafen unterwegs sind oder in der Lounge eine letzte Erfrischung zu sich nehmen, arbeitet ein Team hochspezialisierter Fachleute bereits seit mehr als 24 Stunden daran, die Luftfracht für diesen Interkontinentalflug so zu planen, dass der Frachtraum des vierstrahligen Airbus A 340-300 optimal und vorschriftsgemäss ausgenutzt wird.

«Die Kunst, einen A 340-300 zu beladen.»

Das ist keine triviale Aufgabe, denn bei der Unterbringung der Fracht müssen eine Vielzahl von Faktoren buchstäblich – und im übertragenen Sinne – ins Gleichgewicht gebracht werden: Das Gesamtgewicht, die Gewichtsverteilung im Rumpf, die Positionierung spezieller und sensibler Fracht und vieles mehr. Bei einer maximalen Zuladung von über 20 Tonnen eine echte Herausforderung.

Eine zentrale Rolle in diesem Prozess spielt der Loadplanner. Bei ihm laufen alle relevanten Daten und Dokumente zusammen. Bereits am Vortag erhält er von Swiss WorldCargo, der Frachtdivision der Swiss, die Flight Disposition Details, eine genaue Liste der auf diesem Flug gebuchten Fracht, auf der neben der Art der Fracht, wie z.B. Blumen, Pharma-Produkte, Post oder sensible Güter, auch die Anzahl, Art und Grösse der Paletten und Container vermerkt ist. Und natürlich erfährt der Loadplanner aus dem Dokument



Push-Back eines A-340.

den entscheidenden Faktor für seine weitere Arbeit: Das ungefähre Gesamtgewicht der Fracht.

Das ist deshalb so entscheidend, weil es von vielen Faktoren abhängt, wie viel Fracht der Flieger letztlich mitnehmen kann. Liegt in Zürich beim Start eine feine Schneedecke auf der Startbahn, muss das Abfluggewicht des Fliegers reduziert werden, um einen sicheren Start zu garantieren. Andererseits führen Taifun-Warnungen dazu, dass mehr Kerosin ➤



Das maximale  
Abfluggewicht eines  
Airbus A-340 liegt bei  
rund **275 Tonnen**.

Inhalt und Zusammenstellung der Container unterliegen genauen Vorschriften.

für eventuelle Routenänderungen getankt werden muss – in beiden Fällen ist dann die Reduktion der Frachtzuladung die einzige Möglichkeit, das maximale Abfluggewicht des Airbus nicht zu überschreiten – und das Gepäck der Passagiere besitzt natürlich oberste Priorität.

Spätestens eine Stunde vor Abflug werden die eigentlichen Load Plans mit den detaillierten Frachtzahlen erstellt. Und jetzt wird es ernst: Alle fünf Bereiche im Cargodeck, die sogenannten «Holds» müssen

wie in einem riesigen 3D-Puzzle unter Beachtung vielfältiger Vorschriften beladen werden.

So dürfen z.B. Tiere nicht neben radioaktiven Medikamenten stehen. Sie müssen, genau wie Container mit teuren Pharmazie-Produkten, immer in den vorderen Holds platziert werden, da in diesen die Temperatur reguliert werden kann. In einem Langstreckenflieger wie dem A 340 ist zudem darauf zu achten, dass in der Nähe der Ruheräume für die Crew z.B. keine grösseren Mengen Trockeneis untergebracht werden dürfen.

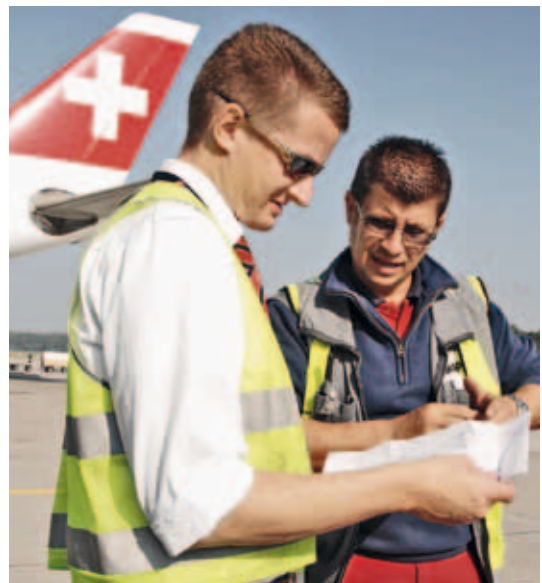


Rücksicht genommen werden, damit es nicht plötzlich auf das Heck kippt.

Ist die gesamte Fracht und das Gepäck verstaut, geht eine Notification an den Captain, auf der im Detail aufgelistet ist, wo welche Spezialgüter im Flieger platziert sind. Dieses Sheet ist ein «No Go Item»: Fehlt es im Cockpit, kann nicht gestartet werden.

Dann wird der Flieger «gepurged», also «geschlossen». Das generiert vollautomatisch eine Load Message an die Destination, in der über die Passagierzahlen, die Gewichts- und Ladeverteilung informiert wird.

Jetzt endlich steht dem 12-Stunden-Flug in die japanische Hauptstadt nichts mehr im Weg. Nicht nur für die Passagiere, sondern auch für Dutzende Container und Paletten mit wertvoller, empfindlicher und eiliger Fracht. ●



Zwei Schlüsselfaktoren: korrekte fact sheets und gute Kommunikation.

Und dann ist noch der Trim zu beachten, also die optimale Verteilung des Gewichts im Flugzeug. Generell sollte der Trim leicht hecklastig sein, weil dies den Treibstoffverbrauch positiv beeinflusst. Absolute Priorität besitzt der Trim jedoch nicht, auch deshalb, weil die Crew bei einem A340 die Möglichkeit hat, ihn über die Verteilung des Treibstoffs in den diversen Tanks zu beeinflussen. Wichtiger ist, dass die Fracht ihren Anforderungen gemäss (z.B. betreffs Klimatisierung) richtig über das Flugzeug verteilt ist – hier werden keine Kompromisse gemacht.

Während des gesamten Ladevorgangs muss zusätzlich und kontinuierlich auf die Grundstabilität des Flugzeugs

# e-freight in Switzerland

## paperless transportation processes

**Stéphane Noll**, Regional Cargo Manager Europe, IATA

**A**ir Cargo is a circa US\$ 60 billion business that transports 35% of the value of goods traded internationally worth some US\$ 5 trillion. Air Cargo is a critical part of the airline business which, as a whole, is the heart of a value chain that supports 56.6 million jobs and US\$2.2 trillion of economic activity. It is an important industry that is critical to global trade.

This is even truer for the Swiss industry.  
But what air cargo is all about?

*Air cargo involves multiple stakeholders, documentations, formats, all operating in a very fragmented chain.*

As a result, shipping a box by air is a complex exercise.

**1.** It begins with a shipper, producing the box and generating a set of documents to identify the commodity description and value (invoice and certificate of origin), the dimensions and weight (packing list) and the shipping instructions (Letter of instructions).

**2.** The Freight Forwarder will follow the shipping instructions and organize the transportation accordingly: pick up from the shippers manufactory, proceed to the export custom formalities (Export goods declaration), make a reservation to an Airline and issue transport document (Air WayBill).

**3.** The box will be delivered by a trucking company to an airport where the Airline handling agent will check that it is properly packed, labelled, and secured. Then it will be loaded on an aircraft and flown to destination.

**4.** At the airport of destination, the airline handling agent will unload the box, inform the local customs (import cargo declaration) and the consignee of arrival and wait for his instructions.

**5.** The consignee will nominate a freight forwarder that will proceed to the import customs formalities (Import Goods declaration) and settle the customs duties to make the box available for pick up (customs release import).

**6.** A trucking company will pick up the box and deliver it to the consignee premise.

In total, shipping this box will have generated up to 30 different types of documents that could fill the equivalent of 80 Boeing 747 Freighters globally per year and will take up to 6 days (industry average)

### The solutions for the air cargo industry

The e-freight project aims to take the paper out of air cargo and to replace it with the exchange of electronic data and messages.

Initiated by IATA, the project became an industry wide initiative involving carriers, freight forwarders, ground handlers, shippers, and customs brokers and customs authorities.

e-freight will help the stakeholders to operate and to synchronize in a paperless environment.

### The benefits of e-freight

- Document Processing Costs
- Improved Delivery Time
- Reduced Inventory Time



**USD 60 billion** is the estimated figure of the global Air Cargo business volume.

- Increased Market Share for the Air Cargo Industry Better service
- Faster supply chain transit times: the ability to send shipment documentation before the cargo itself can reduce the industry cycle time by an average of 24 hours.
- Greater accuracy: electronic document auto population – allowing one time electronic data entry at point of origin – reduces delays to shipments due to inaccurate or inconsistent data entry. Electronic documents are less likely to be misplaced, so shipments will no longer be delayed because of missing documentation.
- Better tracking: data entered electronically gives organisations the opportunity to track shipments en route – allowing for real-time status updates.
- Better for the environment: e-freight will eliminate more than 7,800 tonnes of paper documents.
- Increased security
- Electronic documents are only made available to parties who require them for the completion of a shipment.

#### The target

The vision is to have 100 % e-freight by 2015.

#### Milestones of e-freight in Switzerland: How can the Federal authorities help.

e-freight Switzerland was introduced on November 15th 2006 in Bern.

The Swiss Shipper's council promoted e-freight during their Interlaken airfreight seminar in 2007.

Switzerland became e-freight live in 2008 and the local cargo industry has been working with the authorities to increase the adoption of a paperless environment and electronic exchange among the stakeholders.

A vital tool to support this objective is a common industry shared electronic platform that will achieve the 100 % paperless target and deliver lower costs and faster shipping for Swiss businesses. This platform would enable data exchange among the logistic chain participants and the authorities such as Customs and Civil Aviation.

The Interest Group Air Cargo Switzerland (IG Air Cargo) took over the lead of the e-freight project and is pushing for the implementation of a common industry platform in Switzerland. The Federal Office of Civil Aviation approved as part of the special funding program a feasibility study designed to identify the technical and business specification of such a "e-platform".

With the findings of the study, an implementation plan will be designed with the authorities and all the airfreight stakeholders to ensure full implementation of e-freight and its associated benefits to the Swiss economy. ●

# Berufsbildung

## Grosses Engagement für guten Berufsnachwuchs

**Rudolf Scheidegger**, Leiter Bereich Bildung SPEDLOGSWISS

**S** PEDLOGSWISS, der Verband der schweizerischen Speditions- und Logistikunternehmen, vertritt als Branchenverband über 320 Mitgliedfirmen, darunter zahlreiche Unternehmen, die auch in der Luftfracht tätig sind. Eine der Hauptaufgaben von SPEDLOGSWISS ist die Sicherung des Berufsnachwuchses in der Speditions- und folglich auch in der Luftfrachtbranche. Dieses Ziel wird im Rahmen der schweizerischen Berufsbildung einerseits durch die Rekrutierung und Ausbildung von Jugendlichen im Bereich der beruflichen Grundbildung und andererseits durch die Weiterbildung von bestehenden Mitarbeitenden erreicht.

### **Berufliche Grundbildung**

Die Berufsbildung deckt ein breites Spektrum an Bildungsmöglichkeiten ab. In rund 200 verschiedenen Berufen existieren eidgenössisch reglementierte berufliche Grundbildungen. Sie dauern zwei bis vier Jahre und berücksichtigen die unterschiedlichen Fähigkeiten und Kompetenzen, die die lernenden Personen mitbringen. Die berufliche Grundbildung schliesst an die obligatorische Schulzeit an. Sie dient der Vermittlung und dem Erwerb von Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten, die zur Ausübung in einem Beruf erforderlich sind. Auf Grundlage eines Lehrvertrages werden die Lernenden in zwei Bereichen ausgebildet: in der beruflichen Praxis im Betrieb sowie im schulischen Unterricht an der Berufsfachschule. Diese Kombination der Vermittlung von praktischem Know-how im Betrieb und schulischem Wissen in der Berufsfachschule

wird als duale Ausbildung bezeichnet. Diese ist das herausragende Merkmal des schweizerischen Berufsbildungssystems und macht seine über die Landesgrenzen hinaus unbestrittene Stärke aus.

Die Berufsbildung hat einen direkten Bezug zum Arbeitsleben. Was in einem Beruf gefordert wird, wird in der beruflichen Grundbildung praxisnah vermittelt, so dass die Lernenden nach Lehrabschluss das Rüstzeug mitbringen, um in ihren Beruf einsteigen zu können. Diese hohe Arbeitsmarktfähigkeit ist ein wichtiger Grund dafür, dass die Schweiz praktisch über keine Jugendarbeitslosigkeit verfügt. Die berufliche Grundbildung bildet somit eine solide Basis für eine berufliche Laufbahn und lebenslanges Lernen.

### **Duale Lehre als Königsweg in der Speditionsbranche**

Wie bereits einleitend erwähnt, stellt SPEDLOGSWISS als Branchenverband die Nachwuchsförderung und die berufliche Weiterbildung der Mitarbeitenden ihrer Mitgliedfirmen sicher. Im Bereich der Grundbildung setzt die Branche auf den Königsweg der dualen Lehre, um qualifizierte Speditionskaufleute in der erforderlichen



**700** Lernende befinden sich auf dem Weg zu qualifizierten Speditionskaufleuten.

Anzahl und Qualität für die Branche zu gewinnen. Mit gegen 700 Lernenden schweizweit stellen die Lehrfirmen jährlich beträchtliche personelle und finanzielle Ressourcen für den Berufsnachwuchs bereit. Der Lernort Betrieb ist dafür besorgt, die Lernenden in der dreijährigen kaufmännischen Lehre in drei Tagen pro Woche auf die berufliche Praxis in der Spedition, somit auch auf die berufliche Praxis in der Luftfrachtspektion, vorzubereiten, während der Lernort Berufsfachschule in der restlichen Zeit für die Vermittlung der theoretischen Grundlagen zuständig ist. Schliesslich hat SPEDLOGSWISS als Branchenverband die Aufgabe, im dritten Lernort der sog. überbetrieblichen Kurse die Vermittlung des Branchenwissens sicherzustellen.

**Aufgaben, die der Verband in diesem Zusammenhang wahrnimmt:**

- Bereitstellung aktueller Unterlagen und Lehrmittel für die Branchenkunde in den überbetrieblichen Kursen
- Rekrutierung und Schulung von Berufspraktikern als Referenten für die überbetrieblichen Kurse
- Organisation des Qualifikationsverfahrens (Lehrabschlussprüfungen)
- Rekrutierung und Schulung der Prüfungsexperten für die Lehrabschlussprüfungen

**Blended Learning in der Branche Internationale Speditionslogistik**

Vor bald vier Jahren lancierte SPEDLOGSWISS das Projekt Blended-Learning. Der Verband stellte damit die Weichen für einen zukunftsweisenden Weg in der brancheninternen Ausbildung. Ziel des Projekts war es, den Branchenkundeunterricht über eine internetbasierte Lernplattform neu auf die Lernmethode Blended Learning umzustellen. Damit wird das Branchenwissen auf zwei sich ergänzenden Wegen erworben: Vorerst werden die Lernenden im Präsenzunterricht in ein Thema wie Luftfracht-Spektion eingeführt. Anschliessend erarbeitet der Lernende die Brancheninhalte während mehrerer Wochen individuell über die Lernplattform am PC. Danach wird der erarbeitete Stoff wiederum im Präsenzunterricht mit dem Fachreferenten besprochen ➤



Mit «Blended Learning» werden neue Wege beschritten.

und durch Anwendungsbeispiele aus der Praxis vertieft. In der gleichen Abfolge werden die Inhalte der weiteren Kurse wie Übersee-Spedition, Lagerlogistik, Zollwesen etc. abgearbeitet.

Mit ihrer Lernplattform hat SPEDLOGSWISS die Qualität der brancheninternen Ausbildung schweizweit steigern können. So wird der Stoff an allen fünf Ausbildungsstandorten (Basel, Genf, Schaffhausen, St. Gallen, Zürich) auf gleich hohem Niveau vermittelt. Zudem können die Brancheninhalte jetzt rasch aktualisiert werden.

Mit der Einführung von Blended Learning hat die Speditionsbranche einen wichtigen innovativen Schritt getan. Damit hat die Branche ein wichtiges Zeichen gegen innen und aussen gesetzt: Sie stellt unter Beweis, dass die Speditionsfirmen nicht nur mit ihren flexiblen Lösungen den alltäglichen Herausforderungen im Speditionsgeschäft gewachsen sind, sondern dass die Branche auch in der Ausbildung ihres Berufsnachwuchses top ist.

### Berufliche Weiterbildung

An die berufliche Grundbildung schliessen die höhere Berufsbildung (Tertiärstufe) und die berufsorientierte Weiterbildung an. In den Bildungsangeboten der höheren Berufsbildung werden spezifische Berufsqualifikationen vermittelt und Berufsleute auf Kaderfunktionen vorbereitet. Wer die entsprechende Prüfung besteht, erhält einen eidgenössisch anerkannten Titel (Berufsprüfung: Fachausweis; höhere Fachprüfung: Diplom).

### Attraktive Angebote in der internationalen Speditionslogistik

Seit vielen Jahren schon bietet SPEDLOGSWISS Lehrgänge an, die auf die Berufsprüfungen für Speditionsfachleute

resp. Zolldeklaranten sowie auf die höhere Fachprüfung für Speditionsleiter vorbereiten. Den Mitarbeitern der Mitgliedsfirmen wird damit ermöglicht, zusätzliche auf die Branche zugeschnittene Kompetenzen zu erwerben und sich damit für höhere Aufgaben im Unternehmen zu qualifizieren. Als anerkannter Prüfungsträger führt SPEDLOGSWISS auch die eidgenössischen Prüfungen durch und stellt den Absolventen die entsprechenden Fachausweise aus. ●

### Hoher Luftfrachtanteil im Aussenhandel: Unsere Fachleute sind an vorderster Front dabei!

Im Jahr 2011 exportierte die Schweiz Waren und Dienstleistungen im Wert von 198 Milliarden Schweizer Franken. Dies entspricht einer Exportquote von 35 % (Exporte in das Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt gesetzt), welche wiederum den enorm starken Einbezug der Aussenwirtschaft für die Schweizer Volkswirtschaft verdeutlicht. Innerhalb dieses erheblichen Exportanteils wiederum nimmt die Luftfracht eine herausragende Stellung ein, wird doch wertmässig ein Drittel unserer Exporte via Luftfracht abgewickelt. Beim Import ist es ein beachtlicher Sechstel.

Die von Herrn Scheidegger aufgeführten Bildungsbestrebungen unseres Branchenverbandes zeigen auf, wie stark wir auf das Fachwissen und auf Fähigkeiten, die wir in unseren Weiterbildungsgefässen anbieten (interdisziplinäre Fächer wie Führung, Personal, Organisation, Betriebswirtschaft etc.), fokussieren. Unsere Luftfracht-Speditionsunternehmen brauchen top ausgebildetes Fachpersonal, das die immer komplexer werdenden Transport- und Verzollungsprozesse effizient, sicher und professionell abwickeln kann. Und: Wir brauchen auch künftig Menschen, die begeistert sind von unserer Branche und unserem Beruf. SPEDLOGSWISS schmiedet Jahr für Jahr neue Talente für unsere Mitgliedsfirmen. Damit sie im gerade für den Schweizer Export so bedeutenden Bereich Luftfracht auch künftig erfolgreich agieren können.

Thomas Schwarzenbach, Direktor SPEDLOGSWISS.

# Monitoring

## Wie steht es um die Wettbewerbsfähigkeit der Luftfracht Schweiz?

Management Summary der Wettbewerbstudie, Intraplan Consult GmbH  
Oktober 2012

In einem umfassenden Monitoring einschliesslich Vergleich mit dem Ausland wurde der Entwicklungsstand und die Entwicklungsdynamik des Schweizer Luftverkehrs analysiert und bewertet. Untersucht wurden dabei zahlreiche Indikatoren in den Bereichen

- Verkehrsnachfrage
- Infrastruktur und Verkehrsangebot
- Politische und fiskalische Rahmenbedingungen
- Wettbewerbsfähigkeit der Luftverkehrswirtschaft
- Umweltschutz
- Flugsicherheit

Im Bereich **Verkehrsnachfrage** wurde der im internationalen Vergleich hohe Stand der Passagiernachfrage (Flugreisen pro Einwohner) in der Schweiz aufgezeigt. Trotz des erreichten Niveaus sind Wachstum und Prognoseerwartungen nicht geringer als anderenorts. Dagegen trägt das Cargo-Aufkommen und das Wachstum dieser Verkehrsart nicht der Wirtschaftskraft und der Exportstärke der Schweiz

Rechnung. Hier fliesst der Verkehr landseitig zu einem grossen Teil ins Ausland ab, nicht zuletzt eine Folge der restriktiven Betriebsregelungen auf Schweizer Flughäfen (Nachtflugverbote). Die sonstige Luftfahrt (General Aviation) ist wie der Passagierverkehr hoch entwickelt, findet mangels Ausweichmöglichkeiten jedoch im Vergleich zum Ausland in viel stärkerem Masse auf den internationalen Flughäfen (Zürich, Genf, Basel-Mulhouse) statt.

Im **Bereich Infrastruktur und Verkehrsangebot** wurde die im internationalen Vergleich hohe Auslastung der Flughäfen Genf und Zürich nachgewiesen. Bei diesen beiden Plätzen sind nur mehr geringe Kapazitätsreserven vorhanden, so dass sie mit dem Marktwachstum nicht mehr Schritt halten können. In Basel-Mulhouse sind dagegen Reserven vorhanden; mangels Eignung als Hub-Flughafen sind die potenziellen Entlastungswirkungen für Zürich, und aufgrund der Entfernung, die Entlastungswirkungen für Genf nicht gegeben, so dass insgesamt festgestellt werden muss, dass das Schweizer Luftverkehrssystem kapazitiv an

seine Grenzen kommt und gegenüber dem Ausland, wo die Flughafen-Infrastruktur ausgebaut wird, an Wettbewerbsfähigkeit verliert. Trotz der bereits bestehenden Grenzen ist aber der hohe Entwicklungsstand bezüglich Vielfalt und Qualität des Luftverkehrsangebots in der Schweiz zu betonen.

Im **Bereich politische und fiskalische Rahmenbedingungen** ist der Schweizer Luftverkehr gegenüber dem Ausland eindeutig benachteiligt. Dies betrifft die Kosten für Sicherheit (u.a. Überwachung Gelände, Sicherheitskontrolle Personal) und Umwelt (u.a. hohe Entschädigungsansprüche für Lärm), die stärker als anderenorts von den Flughäfen und damit indirekt auch von den Fluggesellschaften zu entrichten sind. Weiterhin schränken die im internationalen Massstab strengen Nachtflugregelungen (verstärkt u.a. durch abendliche Überflugverbote über deutsches Territorium) die Entwicklungsmöglichkeiten ein, gerade auch im Cargoverkehr, der auf Nachtflüge angewiesen ist, und im Passagierverkehr, wo die Nachtrandzeiten von grosser Bedeutung sind. Dort, wo Kosten und Gebühren von Wettbewerb und Produktivität abhängen, nämlich der Teil der Flughafenentgelte, der von der Infrastruktur und den Serviceleistungen abhängt, sind sie trotz der hohen Personalkosten in der Schweiz und trotz des hohen Kurses des Schweizer Frankens absolut **wettbewerbsfähig**. Auch die Flugsicherungskosten sind nur mässig höher.

Eine hohe Wettbewerbsfähigkeit ist auch bei den Fluggesellschaften gegeben, vorrangig die SWISS, die im internationalen Vergleich sehr produktiv und ertragsstark ist. Der Entwicklungsstand in den Bereichen **Umwelt** und **Flugsicherheit** ist sehr hoch. Bei ersterem sind niedrige Treibstoff-Durchschnittsverbräuche und der weiter steigende Modernitätsgrad der Flugzeugflotte (Auswirkungen auch auf Lärmemissionen) hervorzuheben sowie beim landseitigen Zubringerverkehr der hohe Anteil des Öffentlichen Verkehrs in der Schweiz. Auch bei der Flugsicherheit ist ein selbst im weltweit führenden europäischen Massstab überdurchschnittlicher Stand in der Schweiz nachweisbar.

**Insgesamt** kann man den Schweizer Luftverkehr so bewerten, dass Effizienz und Qualität deutlich überdurchschnittlich sind. Bei den Rahmenbedingungen hinsichtlich Gebühren und Auflagen/Betriebsregelungen müssen eher deutliche Benachteiligungen der Wettbewerbsbedingungen gegenüber dem Ausland festgestellt werden. Was Infrastruktur und Kapazitäten betrifft, sind bereits jetzt Grenzen spürbar, die sich bei dem erwarteten anhaltenden Verkehrswachstum als grösstes Entwicklungshemmnis für die Zukunft erweisen werden.

**Das Cargo-Aufkommen ist viel wichtiger für den Aussenhandel, als durch die mengen- bzw. gewichtsmässige Betrachtung zum Ausdruck kommt.**

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Tonne Luftfracht ein Wert von mindestens 100'000.— CHF befördert wird, während es im Landverkehr (Strasse, Schiene) «nur» ca. 3'000.— CHF und im Seeverkehr «nur» ca. 1'500.— CHF pro Tonne sind. So wird wertmässig z.B. auf den grössten europäischen Luftfracht-Flughäfen Paris Charles de Gaulle (2010: 2,4 Mio. t) und Frankfurt am Main (2010: 2,3 Mio. t, zum Vergleich Zürich ca. 0,3 Mio. t) etwa so viel Ware umgeschlagen wie am Hamburger Hafen (2010: 121 Mio. t). Gemäss einer Untersuchung der Universität St. Gallen wird **wertmässig ein Drittel der Schweizer Exporte und ein Sechstel der Schweizer Importe per Luftfracht abgewickelt**. Ein erheblicher Teil der Luftfracht wird nicht über die Schweizer Flughäfen versandt bzw. empfangen, sondern über ausländische Flughäfen (insbesondere Frankfurt am Main). Entsprechend fliesst ein **Grossteil der Frachtmenge als sogenannter Luftfracht-Ersatzverkehr (mittels Trucking) zu ausländischen Flughäfen ab**. Die Schweizer Flughäfen bewältigen also nur einen Teil des Schweizer Luftfracht-Aufkommens. Bei der Luftfracht spiegelt die Verkehrsbedeutung der Flughäfen die Stellung der Schweiz als Aussenhandels- bzw. Exportland nur ungenügend wider.

Die **Prognosen zum Cargoverkehr sind weit unterdurchschnittlich** trotz des hohen Aussenhandelsaufkommens der Schweiz. Dies entspricht dem Effekt der starken Nachtflugrestriktionen auf Schweizer Flughäfen, der Nachtfahrverbote und der Zollbestimmungen. Ohne Kapazitätsrestriktionen wäre das Wachstum in Zürich bei den Flugbewegungen etwa so gross wie bei anderen Hub-Flughäfen, welche im Gegensatz zu Zürich zum Teil massiv ausbauen wollen. ●

## Luftfrachtvolumen an den Schweizer Flughäfen

Total abgefertigte Luftfracht

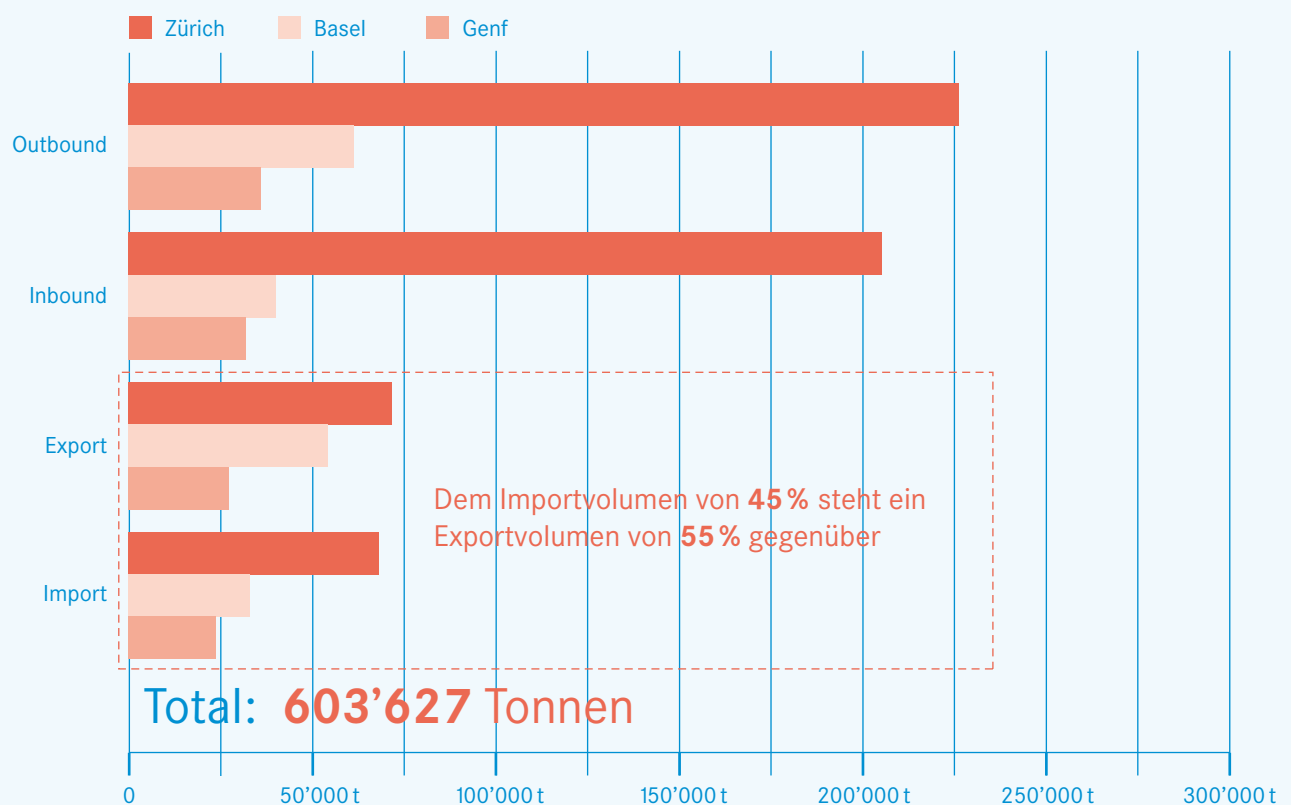
Die Schweizer Flughäfen wickelten im Jahr 2011 rund **600'000 Tonnen** Luftfracht ab



1/3 der Exporte (wertmässig) werden per Luftfracht transportiert, machen aber (mengenmässig) nur 1/200 der gesamten Exporttonnage aus



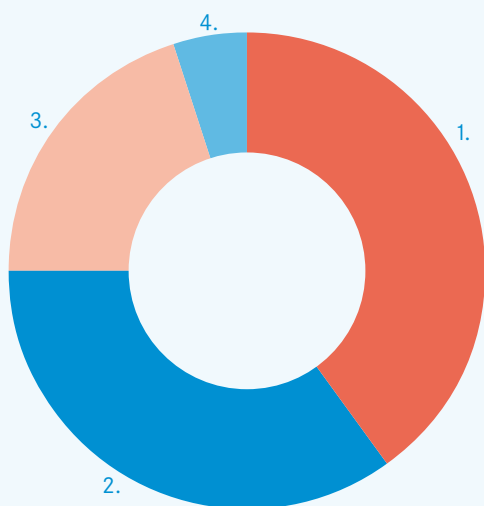
1/3 der Luftfracht verlässt die Schweiz über die Strasse und 2/3 auf direkten Linienflügen - 85 % davon in Passagierflugzeugen



## Import und Export nach Warengruppen

### Import nach Warengruppen

Wertmässig besteht die **Import-Luftfracht** zu **40 %** aus Gütern der Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie

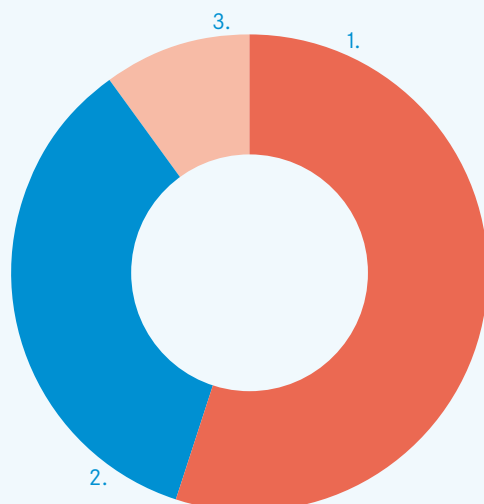


|    |                                          |      |
|----|------------------------------------------|------|
| 1. | Maschinen- Elektro- und Metall-Industrie | 40 % |
| 2. | Unterhaltungselektronik                  | 35 % |
| 3. | Chemie und Pharma                        | 20 % |
| 4. | Diverse Güter                            | 5 %  |

Total: **CHF 30'412 Millionen**

### Export nach Warengruppen

Die **Export-Luftfracht** besteht zu **35 %** aus Gütern der Chemie- und Pharma-Industrie



|    |                                                  |      |
|----|--------------------------------------------------|------|
| 1. | Maschinen- Elektro-, Metall- und Uhren-Industrie | 55 % |
| 2. | Chemie und Pharma                                | 35 % |
| 3. | Diverse Güter                                    | 10 % |

Total: **CHF 72'179 Millionen**

## Wichtigste Verkehrsströme der Luftfracht

Top 20: Herkunft und Destinationen der Luftfracht nach Ländern (in Tonnen, Flughafen Zürich)

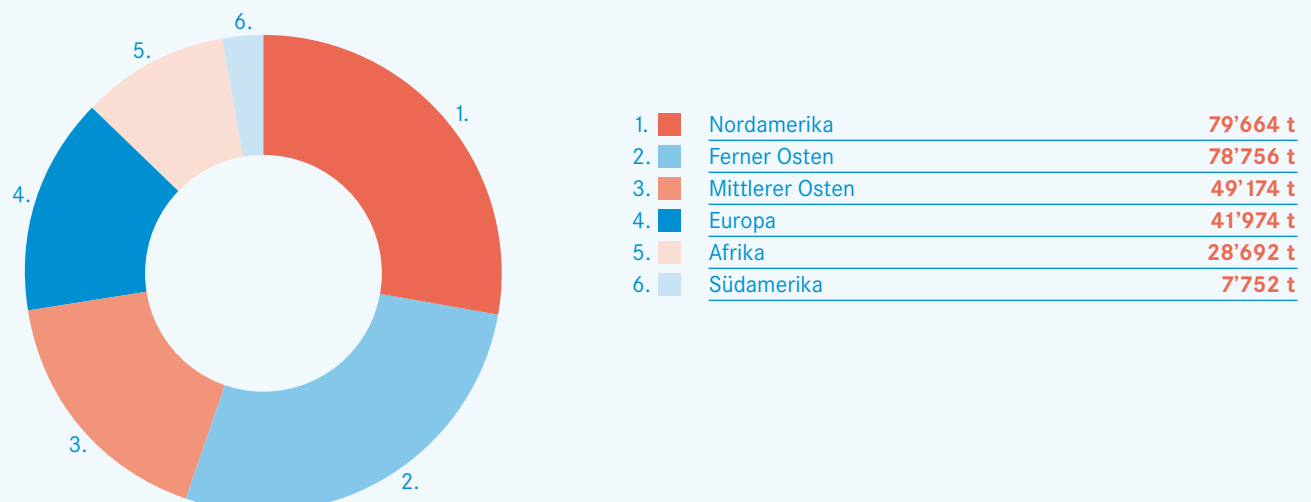
**25 %** des Schweizer Luftfrachtvolumens (Import und Export) generiert sich über die USA

|     |                               |          |     |                 |         |
|-----|-------------------------------|----------|-----|-----------------|---------|
| 1.  | USA                           | 68'579 t | 11. | Türkei*         | 7'409 t |
| 2.  | Vereinigte Arabische Emirate* | 25'856 t | 12. | Japan           | 7'305 t |
| 3.  | China                         | 20'551 t | 13. | Brasilien       | 7'292 t |
| 4.  | Indien                        | 20'478 t | 14. | Katar*          | 6'380 t |
| 5.  | Thailand                      | 19'471 t | 15. | Oman*           | 5'089 t |
| 6.  | Israel                        | 11'748 t | 16. | Tansania        | 4'957 t |
| 7.  | Kanada                        | 11'085 t | 17. | Deutschland     | 4'911 t |
| 8.  | Südafrika                     | 10'770 t | 18. | Spanien         | 4'510 t |
| 9.  | Ägypten                       | 7'596 t  | 19. | Grossbritannien | 3'947 t |
| 10. | Singapur                      | 7'464 t  | 20. | Kamerun         | 3'325 t |

\*insbesondere Transit-Verkehr über diese Länder hinaus

Herkunft und Destinationen der Luftfracht nach Kontinenten (in Tonnen, Flughafen Zürich)

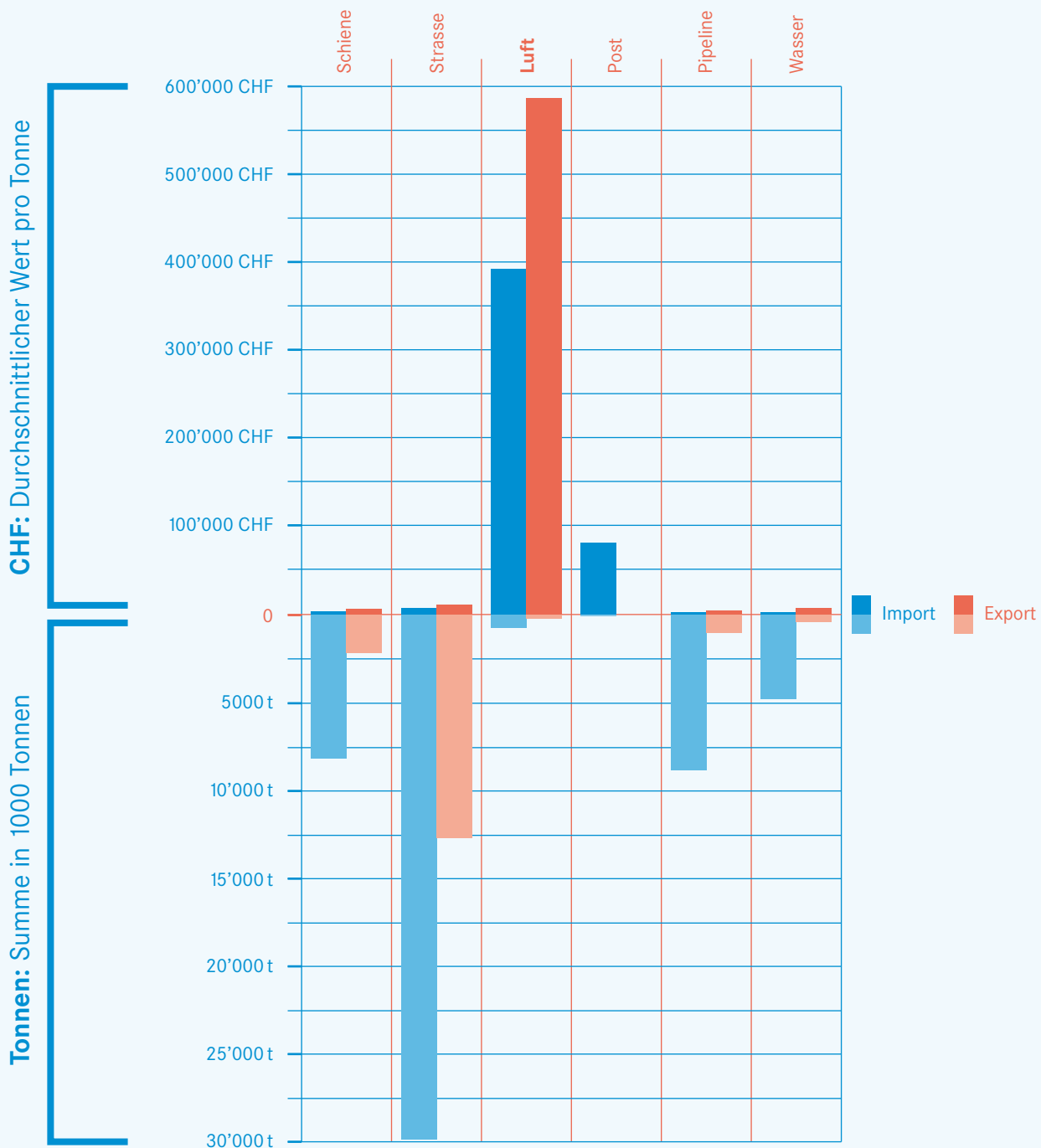
**1/3** des Schweizer Luftfrachtvolumens fliegt direkt aus Asien (Import) und **1/4** direkt nach Asien (Export)



## Import und Export nach Verkehrsträgern

Import und Export nach Warengruppen (in CHF und Tonnen)

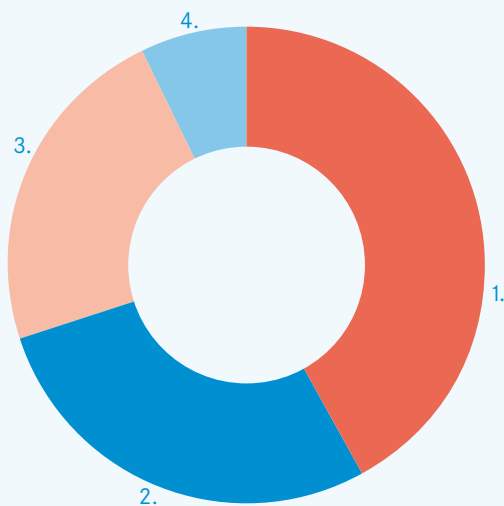
Für **70%** der Schweizer Unternehmen ist Luftfracht über die Schweizer Flughäfen eine Grundvoraussetzung



## Verteilung des Frachtvolumens nach Produkten

Export (in Prozent)

1/4 der Luftfracht-Exporte (nach Wert) ist temperaturregeführt

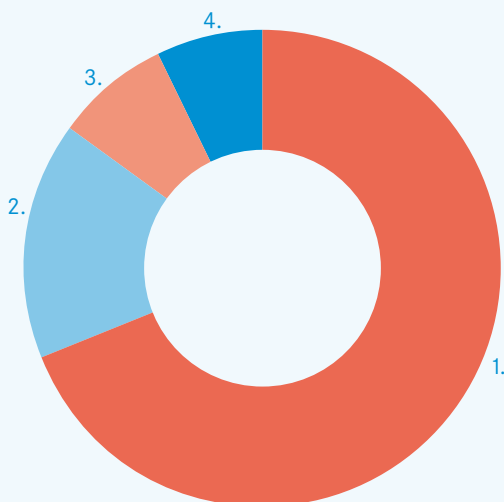


|    |                    |      |
|----|--------------------|------|
| 1. | Standardfracht     | 42 % |
| 2. | Temperaturgeführt  | 28 % |
| 3. | Diebstahlgefährdet | 23 % |
| 4. | Gefahrgut          | 7 %  |

Total: **100 %**

Import (in Prozent)

2/3 der Luftfrachtimporte (nach Wert) sind diebstahlgefährdet und werden unter speziellen Schutzmassnahmen transportiert



|    |                    |      |
|----|--------------------|------|
| 1. | Diebstahlgefährdet | 69 % |
| 2. | Standardfracht     | 16 % |
| 3. | Temperaturgeführt  | 8 %  |
| 4. | Gefahrgut          | 7 %  |

Total: **100 %**

## Dank

Wir danken den nachstehenden Firmen und Verbänden ganz herzlich für ihre aktive Mithilfe, ohne deren finanzielle Unterstützung die Realisation dieser interessanten Publikation nicht möglich gewesen wäre. Ebenso schätzen wir die verschiedenen Artikel von zahlreichen Unternehmen, welche auf eindrückliche Art und Weise nicht nur die Facetten der ganzen Logistikgemeinschaft aufzeigen, sondern auch die täglichen Herausforderungen und Perspektiven sozusagen «live» darstellen.



## Remerciements

*Nous remercions cordialement les sociétés et les syndicats ci-dessous pour leur soutien actif et financier, sans lequel il aurait été impossible de réaliser cette intéressante publication. De même, nous apprécions les différents articles des nombreuses entreprises qui, de manière impressionnante, non seulement montrent les facettes de toute la communauté logistique, mais aussi donnent une représentation pour ainsi dire « en direct » des défis quotidiens et des perspectives.*





**Geschätzte Leserinnen und Leser  
Werte Luftfracht-Interessenten**

Wir freuen uns über die spannende und interessante Mischung der verschiedenen Beiträge. Aus Platzgründen ist es uns leider nicht möglich, sämtliche Artikel auf Deutsch, Französisch oder Italienisch zu publizieren. Wir haben es daher den Autoren freigestellt, die Sprache zu wählen. Die zwei wichtigen Einführungs-Texte sind jedoch zweisprachig gehalten. Wir danken für Ihr Verständnis und freuen uns, wenn diese Publikation sprachübergreifend auf grosse Aufmerksamkeit stösst.

**Chers lectrices et lecteurs,  
Chers intéressés au fret aérien,**

*Nous nous réjouissons du captivant panachage des contributions diverses. Pour des raisons de place, il nous est malheureusement impossible de publier tous les articles en allemand, en français ou en italien. Aussi avons-nous laissé aux auteurs la liberté de choisir la langue. Le bilinguisme a toutefois été conservé pour les deux premiers textes importants d'introduction. En vous remerciant de votre compréhension, nous espérons qu'au-delà de la langue, cette publication suscitera une grande attention intéressante.*

**Herausgeber:** IG AirCargo, Zürich-Flughafen  
[www.ig-aircargo.ch](http://www.ig-aircargo.ch)

**Redaktion & Projektleitung:** Marketing Dynamics AG, Zürich  
[www.marketingdynamics.ch](http://www.marketingdynamics.ch)

**Gestaltung & Produktion:** GÜNTERKUSTER AG, Zürich  
[www.guenterkuster.ch](http://www.guenterkuster.ch)

**Druck:** Druckerei Kyburz, Zürich  
[www.kyburzdruck.ch](http://www.kyburzdruck.ch)

**Auflage:** 5'000

**Erscheinungsdatum:** März 2013

