
Zwanzigstes Kolloquium Luftverkehr an der Technischen Universität Darmstadt

August-Euler-Luftfahrtpreis-Verleihung 2013

**Zukunft des Luftfahrtstandortes Deutschland –
aktuelle Herausforderungen**

WS 2012/2013

Herausgeber:
Arbeitskreis Luftverkehr
der
Technischen Universität Darmstadt

mit Beiträgen von

A. Göller
G. Kappmeyer
A. Döpfer
P. Berster
R. Nyenhuis
H. Fricke
P. D. Prümm

Arbeitskreis Luftverkehr der Technischen Universität Darmstadt (Hrsg.).
Zwanzigstes Kolloquium Luftverkehr an der Technischen Universität Darmstadt.
WS 2012/2013. / hrsg. vom Arbeitskreis Luftverkehr der Technischen Universität Darmstadt.
Darmstadt 2013 (www.akl.tu-darmstadt.de)

(Kolloquium Luftverkehr an der Technischen Universität Darmstadt, Bd. 20)
ISBN 978-3-931385-22-4

ISBN 978-3-931385-22-4

Alle Rechte vorbehalten
Arbeitskreis Luftverkehr der Technischen Universität Darmstadt
Darmstadt 2013

Inhaltsverzeichnis

Vorwort Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Christian Pfohl	V
Von Luftschrauben und Luftschiffen – Carl Eberhardt und die Anfänge der Darmstädter Luftfahrtforschung Andreas Göller	1
Quo Vadis – Flugtriebwerk Dr. Gregor Kappmeyer	29
Herausforderung Nachtflugverbot FRA Andreas Döpfer	39
Low Cost-Carrier in Deutschland, Europa und weltweit Dr. Peter Berster	51
Die zukünftigen Herausforderungen für einen MRO-Betrieb in Deutschland Robert Nyenhuis	89
Handlungsbedarf für Planung und Nutzung der Flughafeninfrastruktur in Deutschland Prof. Dr. Hartmut Fricke	115
Herausforderungen als Ansporn – Was muss passieren, damit der Luftverkehrsstandort Deutschland den Anschluss nicht verpasst? Dr. Pierre Dominique Prümm	147
Übersicht weiterer Bände des Kolloquiums Luftverkehr	159



VORWORT

Der vorliegende Sammelband enthält die Vorträge anlässlich der siebzehnten Verleihung des August-Euler-Luftfahrtpreises und die Vortragsmanuskripte bzw. Präsentationsunterlagen zum Zwanzigsten Kolloquium Luftverkehr an der Technischen Universität Darmstadt.

In diesem Jahr verlieh der Arbeitskreis Luftverkehr der Technischen Universität Darmstadt zum siebzehnten Mal den mit 2.500,- Euro dotierten **August-Euler-Luftfahrtpreis**. Dieser Preis wird jährlich an herausragende Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten aus den Themengebieten Luftverkehr und Luftfahrt vergeben. Die diesjährige Verleihung fand am 03. Juli 2013 im Hessischen Staatsarchiv Darmstadt statt.

Der August-Euler-Luftfahrtpreis wurde in diesem Jahr an Frau Katja Hein für ihre Masterarbeit „**Study on Reduced Flap Landings in Business Aviation**“ vergeben. Frau Hein untersuchte in ihrer Arbeit, inwiefern Landeanflüge mit reduzierter Landeklappenstellung unter Berücksichtigung der operationellen Rahmenbedingungen des Flugbetriebs möglich sind und welche Auswirkungen dies auf Landedistanz, Flugsicherheit sowie die ökonomischen und ökologischen Aspekte des Landeanfluges hat. Die Arbeit wurde in Kooperation mit einem Unternehmen am Institut für Flugsysteme und Regelungstechnik (FSR) von Prof. Dr.-Ing. Uwe Klingauf angefertigt und weist neben einem großen Praxisbezug eine hohe Interdisziplinarität auf.

Die Begrüßungsrede zur Festveranstaltung hielt der Kanzler der TU Darmstadt, Dr. Manfred Efinger. Als Festredner sprachen Andreas Göller vom Universitätsarchiv der TU Darmstadt zum Thema „**Von Luftschrauben und Luftschiffen – Carl Eberhardt und die Anfänge der Darmstädter Luftfahrtforschung**“ sowie Dr. Gregor Kappmeyer von Rolls-Royce Deutschland über „**Quo Vadis – Flugtriebwerk**“. Beide Festvorträge sind in dieser Dokumentation abgedruckt.

Das **Zwanzigste Kolloquium Luftverkehr** stand unter dem Leitthema „Zukunft des Luftfahrtstandortes Deutschland – aktuelle Herausforderungen“.

Eröffnet wurde das zwanzigste Kolloquium von Andreas Döpfer (Deutsche Lufthansa AG), der unter dem Titel „**Herausforderung Nachtflugverbot FRA**“ über die Hintergründe, Rahmenbedingungen und Folgen des Nachtflugverbotes am Frankfurter Flughafen aus Sicht der Deutschen Lufthansa referierte. In seinem Vortrag vermittelte er interessante Einblicke in die operativen Problemstellungen, mit denen sich die Lufthansa durch das Nachtflugverbot konfrontiert sieht und berichtete über die Maßnahmen der Airline um Abflugverzögerungen und Flugausfälle zu vermeiden.

Dr. Peter Berster (DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.) widmete sich in seinem Vortrag „**Low Cost-Carrier in Deutschland, Europa und weltweit**“ dem Phänomen der „Billigfluggesellschaften“, welche mittlerweile ein fester Bestandteil des weltweiten Luftverkehrs sind. Der Referent gab hierbei einen Überblick über die Angebotscharakteristika und Geschäftsmodelle der Low Cost-Carrier und nahm anschließend eine umfassende Analyse des deutschen, europäischen und weltweiten Low Cost-Marktes vor, bei der er auch auf die langfristigen Perspektiven des weltweiten Luftverkehrs einging.

Über die aktuellen Herausforderungen für einen Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsdienstleister sprach Robert Nyenhuis (Lufthansa Technik AG) unter dem Titel „**Die zukünftigen Herausforderungen für einen MRO-Betrieb in Deutschland**“. Nach einer kurzen Vorstellung der Lufthansa Technik AG und ihrer Geschäftsfelder beschrieb Herr Nyenhuis die wesentlichen Einflussfaktoren, denen das MRO-Geschäft derzeit unterliegt. Als bedeutende Herausforderung zeigten sich hierbei insbesondere die verschärften Wettbewerbsbedingungen europäischer Airlines, welche sich unmittelbar auch auf die Preise im MRO-Markt auswirken. Praxisnahe Einblicke in das MRO-Geschäft vermittelte das Beispiel eines unvorhergesehenen Wartungsfalls, bei dem verdeutlicht wurde, welche Fol-

gen ein Defekt am Fluggerät für Passagiere, Airline und den MRO-Dienstleister hat.

Im Fokus der letzten beiden Vorträge des zwanzigsten Kolloquiums standen schließlich die Herausforderungen, die sich unter Betrachtung der Flughafeninfrastruktur in Deutschland ergeben.

Unter dem Titel **„Handlungsbedarf für Planung und Nutzung der Flughafeninfrastruktur in Deutschland“** stellte Prof. Dr. Hartmut Fricke (Technische Universität Dresden) die wesentlichen Ergebnisse der Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirates beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung aus dem Jahre 2011 zum Flughafenkonzept der Bundesrepublik Deutschland dar, ergänzt um aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse. Hierbei betonte er die Notwendigkeit einer Konkretisierung des derzeitigen Flughafenkonzepts und beschrieb die wesentlichen Maßnahmen, die zu einer volkswirtschaftlich effizienten und nachhaltigen Gestaltung der Flughafeninfrastruktur führen sollen.

Dr. Pierre Dominique Prümm (Fraport AG) widmete sich der Thematik schließlich aus Sicht eines Infrastrukturbetreibers. In seinem Vortrag **„Herausforderungen als Ansporn – Was muss passieren, damit der Luftverkehrsstandort Deutschland den Anschluss nicht verpasst?“** stellte Herr Prümm zunächst die wesentlichen Herausforderungen dar, mit denen sich Flughafenbetreiber in Deutschland derzeit konfrontiert sehen. Als hemmende Faktoren für die europäische Luftverkehrsbranche identifizierte er insbesondere das geringe Wirtschaftswachstum der europäischen Staaten, welches sich negativ auf den Luftverkehr auswirkt, sowie den steigenden Wettbewerbsdruck durch Airlines und Flughäfen aus Südostasien und dem Mittleren Osten. Den Abschluss des Vortrages bildeten mögliche Maßnahmen, durch die die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Luftverkehrsdienstleister gestärkt werden könnte.

Mein Dank gilt meinen Kollegen im Arbeitskreis Luftverkehr, die sowohl bei der Gewinnung der Referenten als auch bei der Gestaltung der Veranstaltungen mit großem Engagement zu deren Gelingen beigetragen haben. Ferner danke ich allen Vortragenden für ihre fundierten Beiträge,

ihre Diskussionsbereitschaft und für die Überlassung ihrer Vortragsmanuskripte bzw. Präsentationsunterlagen zum zwanzigsten Kolloquium Luftverkehr.

Für die Erstellung des vorliegenden Sammelbandes möchte ich mich bei meinem Mitarbeiter Herrn Peter Poschmann ganz herzlich bedanken.

Ich hoffe, dass die Dokumentation der Vortragsreihe "Kolloquium Luftverkehr" im Wintersemester 2012/2013 bei allen Lesern eine gute Aufnahme findet, und freue mich bereits heute auf das einundzwanzigste Kolloquium Luftverkehr, das im Wintersemester 2013/2014 unter dem spannenden Leitthema „Nachhaltigkeit des Luftverkehrs im 21. Jahrhundert“ stattfinden wird. Weitere Informationen finden Sie unter:

www.akl.tu-darmstadt.de

Darmstadt, im Oktober 2013 Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Christian Pfohl,
Sprecher des Arbeitskreises Luftverkehr