



Erfolgreiche Windkanaltests am BWB Modellflugzeug AC20.30

Studenten der Projektgruppe BWB AC20.30 des Studiendepartments Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau haben ihr Modellflugzeug im Windkanal getestet. Die Versuche dauerten vom 5. September bis zum 14. September 2005. Für das Modell mit seinen 3,20 m Spannweite war die elliptische Messstrecke des Windkanals in Dresden-Klotzsche gerade groß genug. Sie misst 4,25 m mal 3 m.

Untersucht wurden Auftrieb und Widerstand des Modells sowie Flugstabilität und Steuerbarkeit. Mit der Fernsteuerung konnten die Flügelklappen des Modells bei laufendem Windkanal eingestellt werden, so dass aufschlussreiche Messergebnisse über die Wirksamkeit der Klappen erzielt werden konnten. Überraschend waren die Modelleigenschaften bei hohen Anstellwinkeln: Die Strömung folgte der Rumpfkontur auch noch bei sehr großen Winkeln, so dass der Auftrieb immer noch anstieg, während die Strömung an den Tragflächen bereits ablöste – eine günstige Eigenschaft für Start und Landung. Mit fluoreszierender Farbe konnte bei UV-Licht die Strömung auf der Modelloberfläche sichtbar gemacht werden.

Alle Beteiligten waren von den Windkanalversuchen begeistert. Ein herzliches Dankeschön geht an das engagierte Team des Windkanals Dresden-Klotzsche. Die Messergebnisse werden die Studierenden der Projektgruppe BWB AC20.30 noch einige Zeit beschäftigen. Sie bilden die Datenbasis für weitere Flugversuche und Strömungssimulationen.

<http://www.ac2030.de>

**Fachbereich Fahrzeugtechnik
und Flugzeugbau**
*Department of Automotive
and Aeronautical Engineering*

Prof. Dr.-Ing.
Hartmut Zingel

Datum
05.10.2005

Unser Zeichen
Zgl

Für Rückfragen
Hartmut Zingel

Telefon
+49.40.428 75-7825

Telefax
+49.40.428 75-7809

E-Mail
zingel@fzt.haw-hamburg.de

Internet
www.haw-hamburg.de/f

Anschrift
HAW Hamburg
FB Fahrzeugtechnik und
Flugzeugbau
Berliner Tor 9
20099 Hamburg



Abbildung 1: Strömungssichtbarmachung mit der Rauchsonde

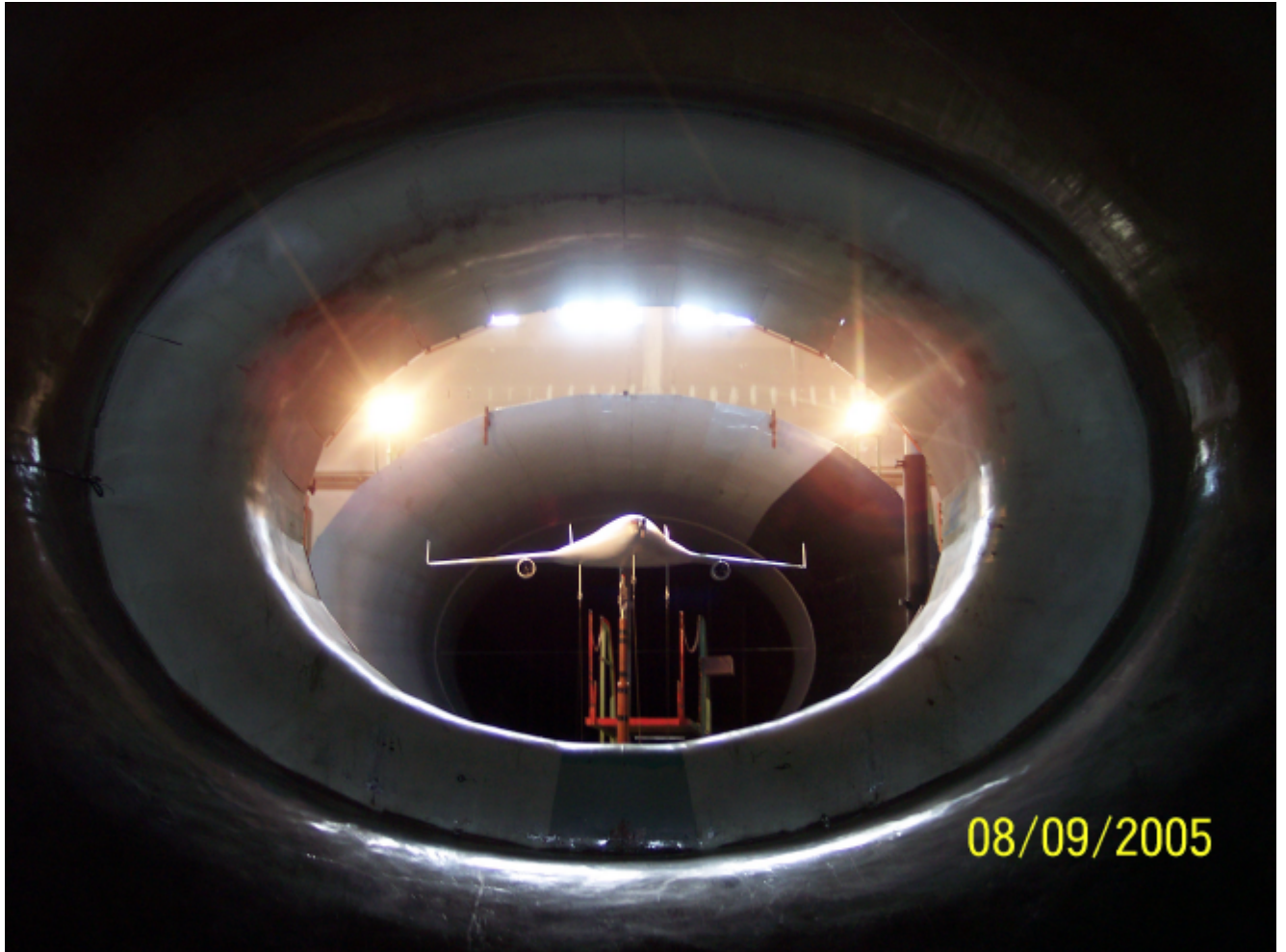


Abbildung 2: Modellansicht aus der Düse

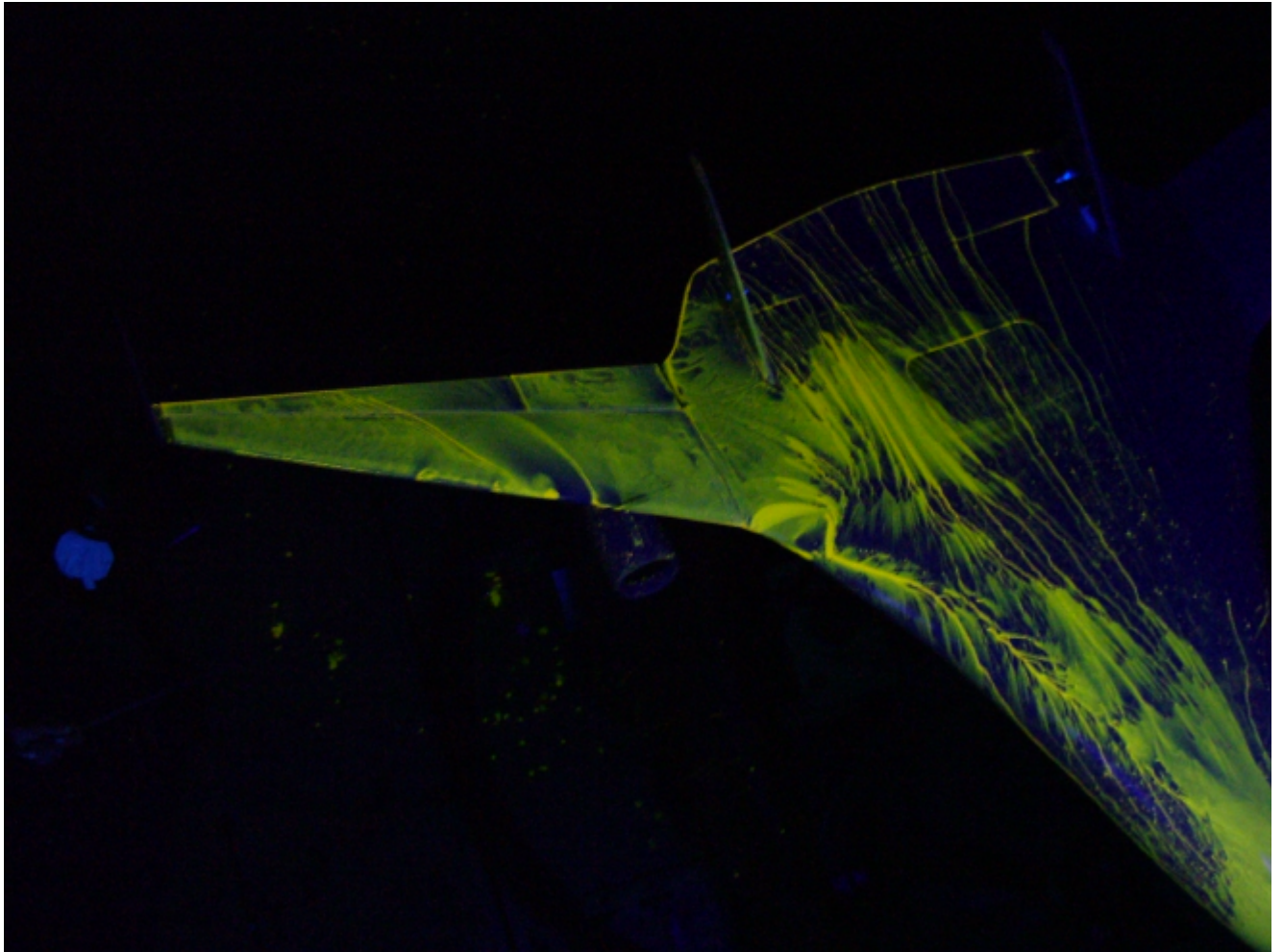


Abbildung 3: Anstrichbild bei hohem Anstellwinkel

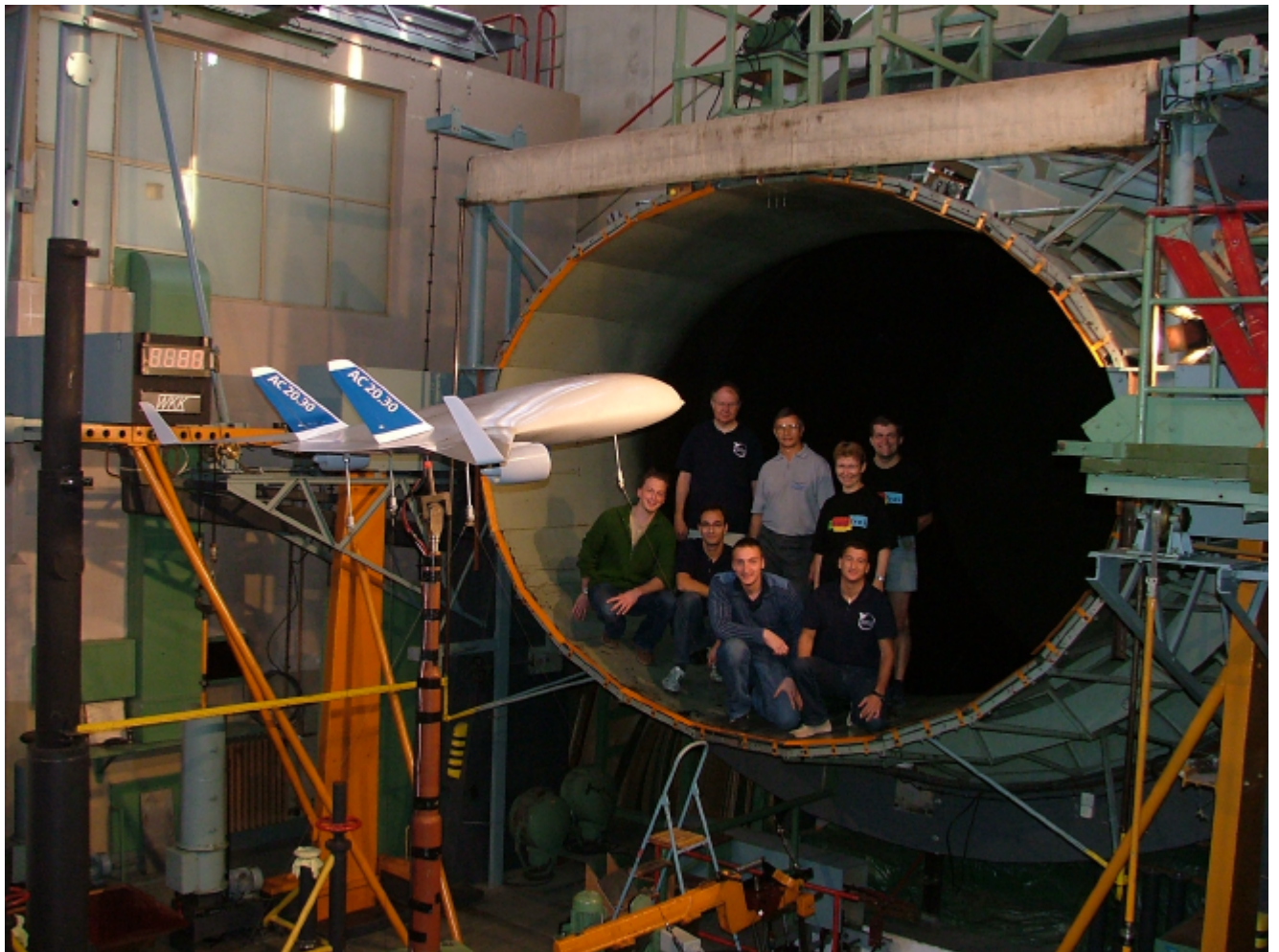


Abbildung 4: Das Team nach den erfolgreichen Tests