

Prof. Dr.-Ing. Bernd Ewald

**Die Rolle der Akaflieg Darmstadt im deutschen
Segelflug und in der Welt**



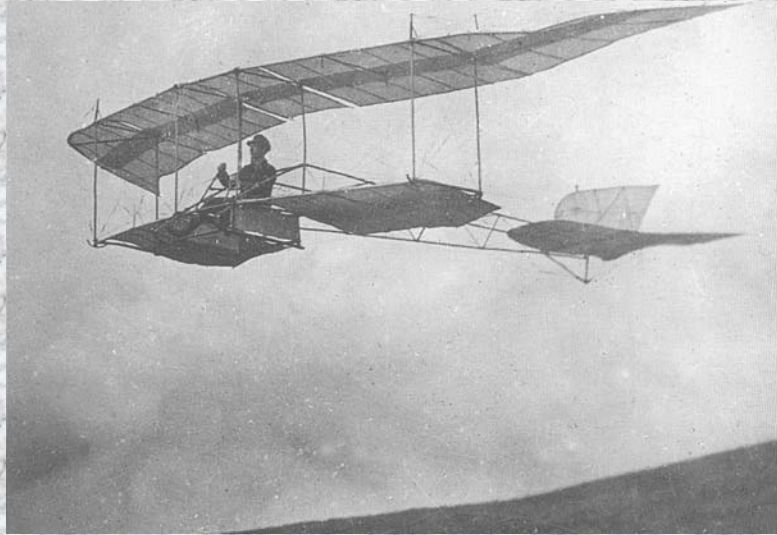
Die Rolle der Akaflieg Darmstadt im deutschen Segelflug und in der Welt



Vorspiel 1909

- Eine Gruppe von Darmstädter Gymnasiasten besucht die Internationale Luftfahrt-Ausstellung in Frankfurt.
- Flugbegeistert beschließen sie, selbst Gleitflugzeuge zu bauen. Sie gründen die „Flug-Sport-Vereinigung“ (FSV)
- 1910 erste Flüge von Hügeln in der Darmstädter Umgebung.
- 1911 suchen sie nach einem besseren Gelände.
- **Sie entdecken in der Rhön die Wasserkuppe**
- **1912 fliegt Hans Gutermuth mit dem Doppeldecker FSV X dort einen Weltrekord. 840 m Strecke in 110 Sekunden.**

Die F.S.V. X über der Wasserkuppe



Viele Mitglieder der F.S.V. Darmstadt, darunter auch Hans Gutermuth, überlebten der ersten Weltkrieg nicht. Der Gedanke aber lebte weiter!

1920 gründete sein Vater, der Geheime Baurat Dr.Ing.e.h. Max Friedrich Guthermuth, die

Akademische Fliegergruppe Darmstadt

**Er formulierte auch die wichtigsten
Grundsätze einer Akaflieg**

Die Grundsätze einer Akaflieg :

1. Nur Studenten können aktive Mitglieder sein
2. Nach ihrem Studienabschluß mutieren die Mitglieder automatisch zu „Alten Herren“ bzw. „Alten Damen“, die nur noch fördernd tätig sind
3. Professoren sind nur als Berater geduldet.

Die besondere Stellung der Akaflieg Darmstadt :

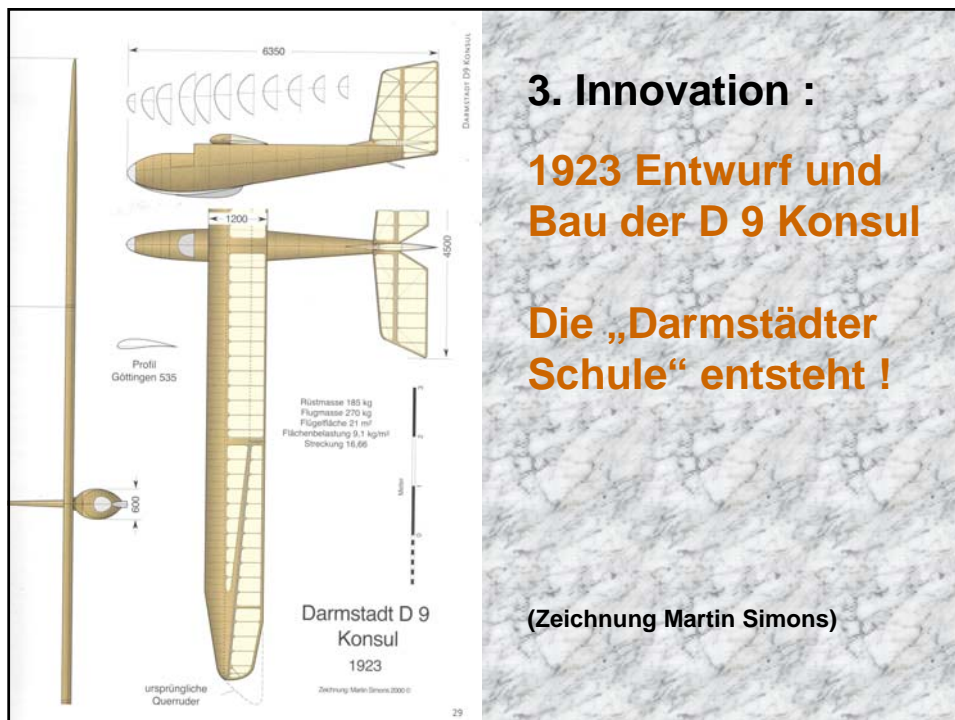
Mehrmals in ihrer Geschichte hat die Akaflieg Darmstadt mit ihren Entwicklungen den deutschen und den internationalen Segelflug mit wichtigen Innovationen dauerhaft geprägt !

1. Innovation :

**Die „Erfindung der Wasserkuppe.“
Bis heute der „Berg der Segelflieger“**

2. Innovation :

Weltrekordflug 1912 mit der FSV X



Die D 9 hatte bereits alle Merkmale moderner Segelflugzeuge :

- Freitragender Flügel mit hoher Streckung
- Rumpf mit elliptischen Querschnitt
- Starker Einfluß auf viele andere Segelflugzeuge der 20-er Jahre. Der Begriff „Darmstädter Schule“ entsteht.

9



4. Innovation :

- 1933 Entwurf und Bau der D 28 „Windspiel“

Streben nach Minimalgewicht

(Zeichnung Martin Simons)



**Darmstadt D - 30 B
Cirrus
1938**

Zeichnung: Martin Simons, 2008 ©

4. Innovation :

1938 Entwurf und Bau
der D 30 !

Die D 30 wurde das mit
Abstand beste Segel-
flugzeug der Welt und
wurde erst 15 Jahre
später übertroffen !

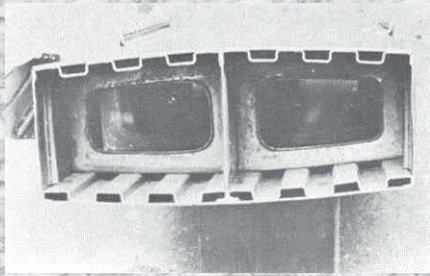
(Zeichnung Martin Simons)

Flügelstreckung :

33,6 !

Technische Daten

Spannweite	:	20,1 m
Rüstmasse	:	190 kg
Flugmasse	:	288 kg
Flächenbelastung	:	24,0 kg/m ²
Beste Gleitzahl	:	37,6
Geringstes Sinken	:	0,55 m/s



Querschnitt Holmkasten

Extrem aufwendige Metall-Holz-
Mischbauweise

3-stegiger Aluminium-Kastenholm



Rumpfröhre



Die D 30 bewies ihre herausragenden
Flugleistungen 1938 mit einem **Weltrekord**
im Zielrückkehrflug Bremen-Lübeck-
Bremen mit 305,6 km.

Verbleib dieser Ausnahme-Flugzeuge:

- **D 28** : Von den Amerikanern beschlagnahmt und nach USA geschafft. Beim Transport unsachgemäß verpackt und dadurch zerstört.
- **D 30** : 1945 von Fremdarbeitern mutwillig zerstört.

Von beiden Flugzeugen sind die Werkstatt-Zeichnungen erhalten geblieben



5. Innovation :

1964 Entwurf und Bau der D 36. Erstes Flugzeug der Akaflieg in GFK-Bauweise und mit modernster Aerodynamik.

Die „Urmutter“ fast aller modernen Segelflugzeuge



Die D 36 bei den Deutschen Meisterschaften in Roth

Bei den deutschen Segelflugmeisterschaften 1964 in Roth siegte der noch fast unbekannte Darmstädter Akaflieger Gerd Waibel mit der D 36 überlegen ! Ferner 2. Platz mit Rolf Spänig bei den Weltmeisterschaften 1965.

Die D 36 führt direkt zur **6. Innovation**. Und das war wohl die wichtigste Innovation, die die Akaflieg Darmstadt der Welt des Segelfluges schenkte.



Links : Gerd Waibel

Mitte : Wolf Lemke

Rechts : Klaus Holighaus

Die wichtigsten Konstrukteure des Flugzeuges D 36 waren:

Heiko Fries

Gerd Waibel

Wolf Lemke

Klaus Holighaus

Einige Jahre später kam noch

Wilhelm Dirks dazu.

Nach dem Examen an der TU Darmstadt:

Heiko Fries ging zum Luftfahrtbundesamt und schuf dort die Voraussetzungen für die Verkehrszulassung von GFK-Flugzeugen

Gerd Waibel ging als Chefkonstrukteur zur Firma Schleicher Flugzeugbau.

Wolf Lemke gründete mit Walter Schneider den Rolladen-Schneider Flugzeugbau

Klaus Holighaus ging zur Firma Schempp Hirth, die er später als Eigentümer übernahm

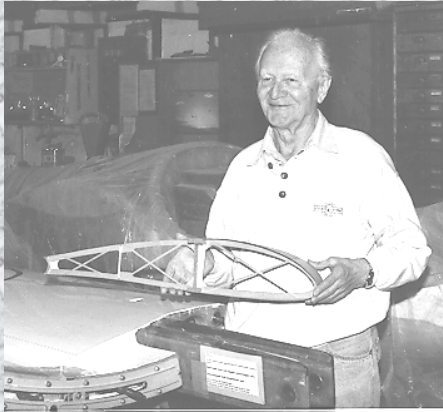
Wilhelm Dirks gründete zusammen mit Glaser den DG Flugzeugbau

Die 6. Innovation : das Weltmonopol !

Innerhalb weniger Jahre brachten diese vier Firmen die modernsten Segelflugzeuge auf den Weltmarkt.

Danach starteten bei den Segelflug-Weltmeisterschaften immer mehr als 90 % der Piloten mit den Flugzeugen dieser vier Darmstädter Akaflieger. Dieses Weltmonopol ist bis heute intakt.

Woher hatten die jungen Studenten ihre Kenntnisse im hochwertigen Flugzeugbau?



Heinz Hinz mit einer Rippe
der D 28

Heinz Hinz trat als Lehrling bereits beim Bau der D 28 in die Akafliegwerkstatt ein. Als Meister der Werkstatt brachte er vielen Generationen von Studenten das „Handwerk“ bei und war maßgeblich beteiligt an der Entwicklung der neuen Bauweisen. Auch heute noch ist der hochbetagte Pensionär als willkommener Berater fast täglich in der Werkstatt anzutreffen !

