

Max Dieckmann

Gründer des
Forschungs-Standortes
Oberpfaffenhofen

*Überblick über seine
wissenschaftlichen Aktivitäten*

Rudolf Schmid
06. Nov. 2007



Max Dieckmann

* 5.7.1882 in Hermannsacker
(Harz) als Sohn eines Landwirts

Gymnasium in Leipzig

ab 1903 Studium in Göttingen,
Leipzig und Strassburg mit
Abschluss in München

ab 1905 Assistent bei Professor
Karl Ferdinand Braun an der
Universität Straßburg

1907 Promotion in München über
das Verhalten der Lufterlektrizität

1908 Privater Gründer der
„Drahtlostelegraphische und
Lufterlektrische Versuchsstation
Gräfelfing (DVG)“

1937 Gründer und Direktor des
Flugfunkforschungsinstituts
Oberpfaffenhofen (FFO)

† 28.7.1960 in München

Daten und Ereignisse

1906: Als Assistent bei Prof. Braun benutzt er die „Braunsche Röhre“ zur Darstellung und Übertragung von Schriftzeichen → Patentanmeldung mit Gustav Glage → dadurch Ärger mit von Braun (Spielerei) → Umzug nach München, Patent bleibt ungenutzt und läuft aus.

1907: Als 1. Assistent der TU-München führt er luftelektrische Untersuchungen im Freien aus. Erst im Ostermeier-Garten der TU, dann mit Fesselballon und Drachen an der Universitäts-Sternwarte. Am 14.10.1908 Anmietung einer Wiese mit kleiner Holzhütte in Gräfelfing, Bergstrasse 42 (später Ritter-von Epp-Straße, seit 1945 Prof.-Kurt-Huber-Strasse).



1908: Private Gründung der „Drahtlostelegraphische und Luftelektische Versuchsstation Gräfelfing (DVG)“ für Experimentaluntersuchungen mit Studenten. Gutachten und Spenden ermöglichen Ausbau der Station und Neubau eines kleinen Wohnhauses mit Versuchswerkstatt im Keller und Gartenhaus für Funksendeanlage.

1909: Graf Zeppelin interessiert sich für Verwendungsmöglichkeit seines funkentelegraphischen Senders (Funken!) und ermöglicht Testflüge mit einem Zeppelin über dem Bodensee.

Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

- 1909: Dieckmann beginnt mit Untersuchungen zu elektrischen Eigenschaften von Ballonstoffen.
- 1911: Durch Feingoldaufgaben erreicht er Reduzierung der Reibungselektrizität und Steigerung der elektrischen Leitfähigkeit, das führt zur Gründung der „Ballonhüllengesellschaft Tempelhof“.
- 1912: Als Privatdozent für Reine und Angewandte Physik betreut er 25 Studenten als Praktikanten
- 1913: Aufbau eines Stationshauses an der Steinkirchner Strasse in Gräfelfind

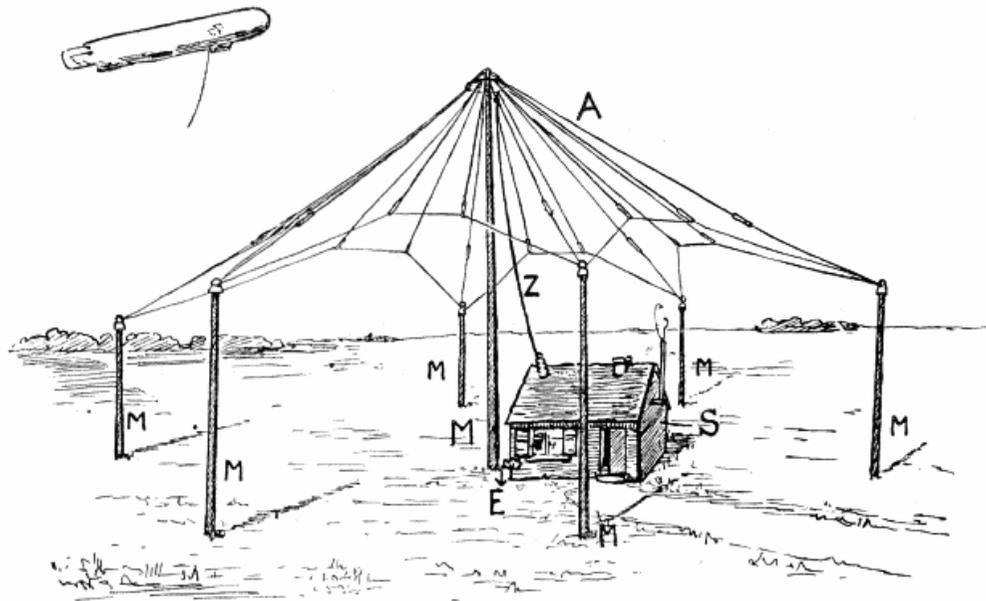
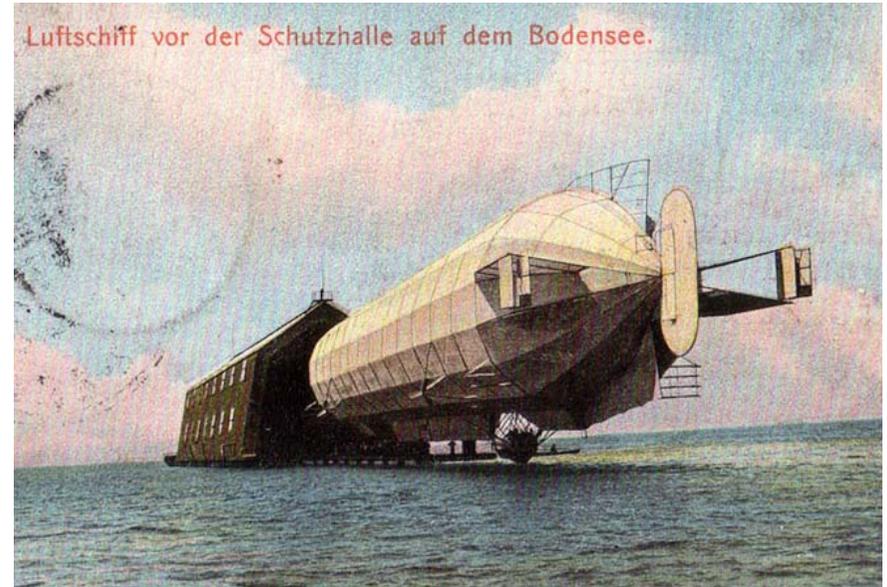


Abb. 1. Äusseres einer drahtlostelegraphischen Station.

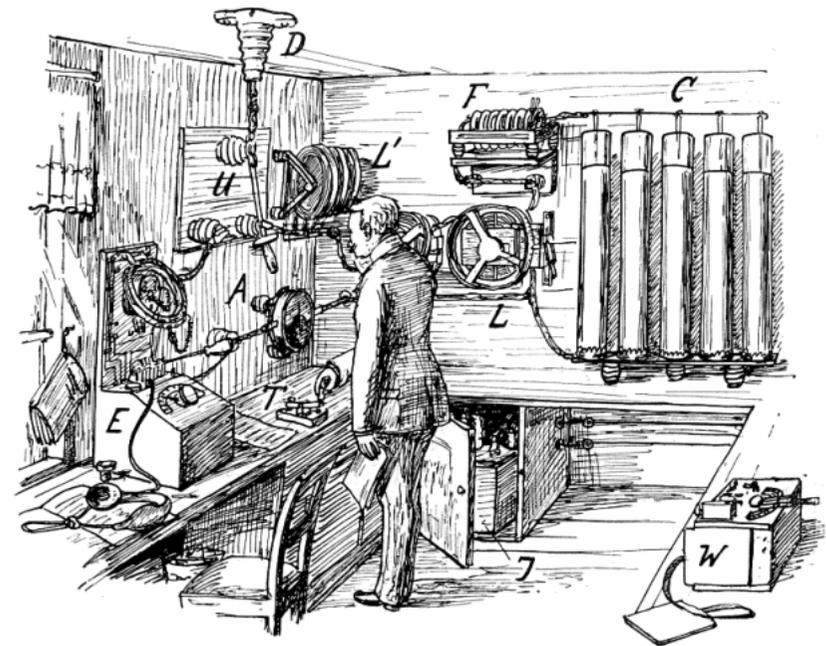


Abb. 131. Inneres einer Station nach dem System tönender Funken.

Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

1913: An der TU wird Dieckmann das Thema der Vorlesung „Drahtloses Fernsehen“ verwehrt, jedoch unter dem Namen „Fernübertragung hoher Mannigfaltigkeit“ gestattet.

Militär und Postbehörde nutzten Gräfelfing immer häufiger zum Zweck von Ausbildung und Schulung.

1914: Der Ausbruch des Krieges bedeutet eine erhebliche Umstellung, die Gebäude werden militärisch belegt.

Dieckmann tritt als Kriegsfreiwilliger in die Nachrichten-Ersatzabteilung in München ein.



Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

ab 1914: Entwicklung von militärischem Gerät, u.a.

- zum Aufspüren feindlicher Telegraphenkabel im Bereich Verdun
- Fernsprechausrüstung für Spähkorbbeobachter (an einem über den Wolken fliegenden Zeppelin hängend an 1000m Drahtseil).
- Goniometerpeiler für die Navigation von Luftfahrzeugen

Militärische Laufbahn, u.a.:

- Abkommandierung als Referent für Luftschifffragen nach Berlin
- Beförderung zum Leiter der wiss. Abteilung der Luftschifftruppen
- Mitglied der Gaskommission der Marine

ab 1915: Arbeiten in Gräfelfing:

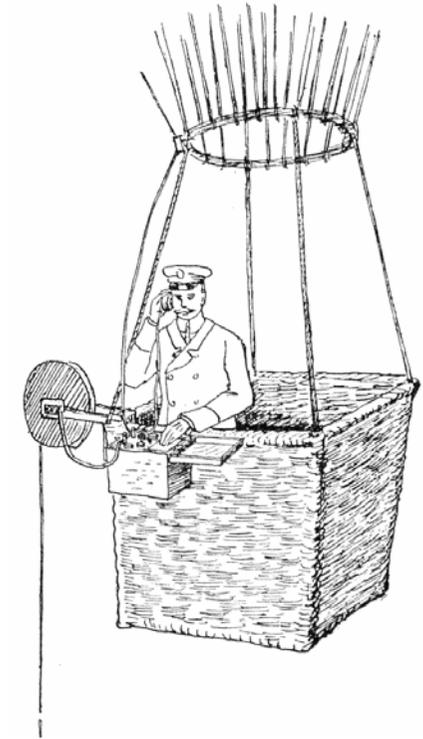
- Versuche zur Drehrahmenpeilung mit einem Motorboot auf dem Bodensee gegen Sendestation in Friedrichshafen,
- Peilversuche mit ausklappbaren Drehrahmen auf Luftschiffen.
- Abstandsbestimmung mittels Energievergleichsverfahren
- Fremdpeilung durch Saitengalvanometer mit 2 gekreuzten Horizontalantennen
- Bau von Geräten zur elektrischen Ballonstoffprüfung
- Bearbeitung von Blitz- und Erdungsfragen
- Erarbeitung der Dienstvorschrift über das Erden von Fesselballonen

1917 Abkommandierung zur Flieger-Funker-Versuchsabteilung nach Döberitz dort u.a. Leiter des Röhrenlaboratoriums.
Entwicklung eines Funkbildgerätes für Artilleriefieger

1918 Kriegsende – 1919 Station Gräfelfing wird vorübergehend von „Roten Truppen“ besetzt

Suche nach zivilen elektrophysikalischen Aufträgen

→ Angebot zur Verfahrensverbesserung für Metallisierung von Textilstoffen



Daten und Ereignisse (Fortsetzung)



1919: Angebot zur Verfahrensverbesserung (Edisonlaboratorien in USA) für Metallisierung von (Mode-) Textilstoffen für Revue-Shows
→ Ausbau der Station: Vakuumtechnik, Spektralanalyse und Hochspannungstechnik

1922: Gründung einer Fabrik in Philadelphia zur Herstellung metallisch gefärbter Stoffe mittels deutscher Maschinen und Geräte.

ab 1923: Forschungskonzentration auf Eigenschaften des elektrischen Strahlungsfeldes (Abstrahlung, Ausbreitung, Absorption, Reflexion, Beugung, usw.)

Sommersemester 1923:
HF-Praktikum mit 83 Studenten der TU in Gräfelfing

Durch die Bauaufsicht über den deutschen Zeppelinbau in Friedrichshafen durch die US-Marine steigt der Bekanntheitsgrad und die Verkaufszahlen der Ballonstoffprüfgeräte, Gewitterwarner und Funkbildgeräte nach USA, später auch nach England, Russland und Japan.

1925 Fertigstellung eines Funkbildapparats mit 50 Bildzeilen
Vorführung in der Münchner Verkehrsausstellung 1925
„Drahtloser Fernseher mit Braunscher Röhre“.

1927 Patent mit Rudolf Hell „Lichtelektronische Bildzerlegungsröhre für Fernsehen“.



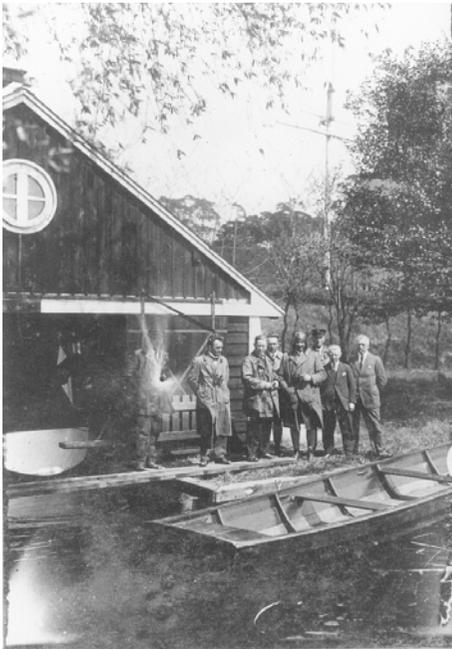
Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

Arbeitsthemen:

- Elektrische Zugbeeinflussung (Reichsbahn)
- Gerät zur Erforschung des Erdinnern (Reichspost, Fa. Junkers)
- Tägl. Verteilung der Bayr. Landeswetterkarte über Münchener Rundfunksender (1929,1930)
- Funkbildfeldversuche mit Ozeanwetterkarte zum Dampfer Westphalia (5000 km)
- für Bayerische Krongutverwaltung: elektrische Sicherung der Schatzkammer

1926: Nach Demonstration eines Zielfahrttempfangs auf dem Müggelsee bei Berlin:
Beginn von grösseren Aufträgen durch das Reichsverkehrsministerium
- Drahtlose Fernbedienung, automatisierte Flugzeugsteuerung, ...

1927: Errichtung einer Außenstelle in Riederau für die Durchführung von Peilversuchen
(Haus mit Ufergrundstück am Ammersee - ehemalige Faltbootwerft „Steiner“)



Motorboot ASLE (nach Ehefrau Elsa)

Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

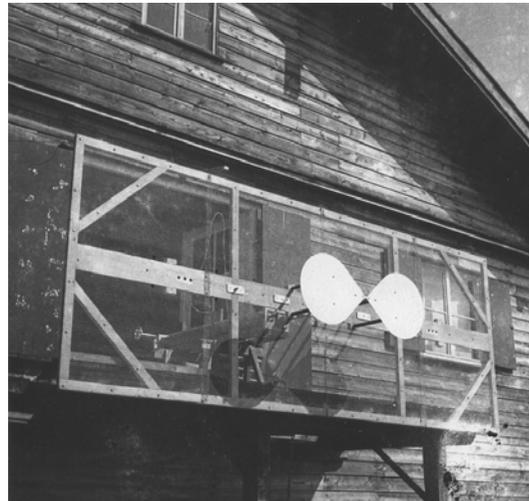
ab 1931: Aufbau eine Adcock-Antennenanlage (Rundstrahlantennen in Kreisanordnung)
in Gräfelfing für Ausbreitungsuntersuchungen

1932: Vorführung der Ortung eines sendenden Flugzeuges durch eine „sich selbst in das Minimum drehenden“ Peilanlage mit zwei, über Postleitungen verbundenen Stationen, am Flugplatz Oberwiesenfeld und Flugplatz Schleißheim.

Einsetzender Bedarf an Arbeiten zum Thema Sende- und Empfangsantennen an Flugkörpern
Testobjekt: JU-F13 vom Reichsverkehrsministerium mit Testpilot Zellmann.



1933: Nach der Machtergreifung: Ausbau der Arbeitsmöglichkeiten.
21.12.1933 Besuch in Gräfelfing von hochrangigen Militärs (u.a. Generalfeldmarschall Kesselring) → Finanzierung eines Laborbaues am Flugplatz Schleißheim. Einsetzende Betreuung durch das Reichsluftfahrtministerium (Reichssubventionierung).



Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

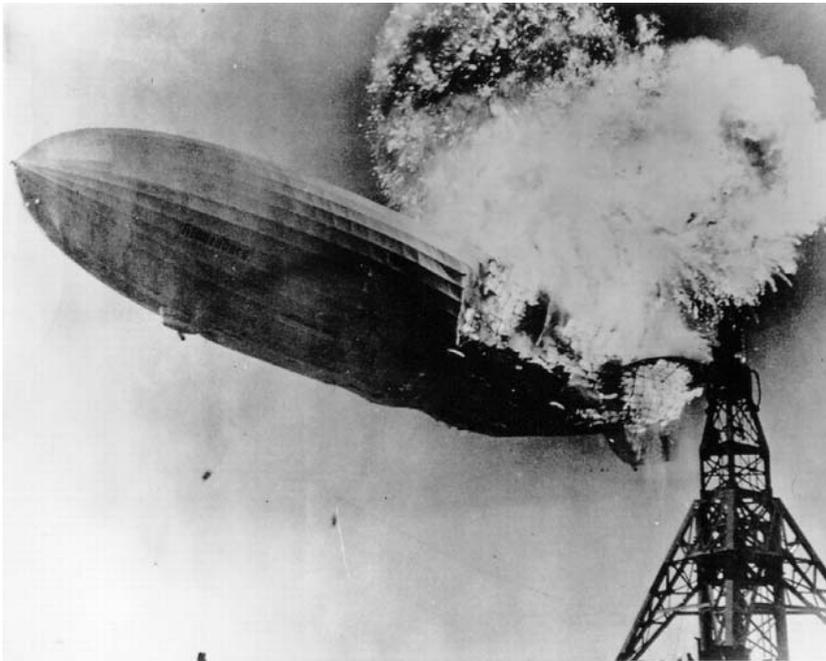
ab 1934: Aufbau eines neuen Gebäudes für Röhrenherstellung mit Fertigung von UKW, Dezi- und Zentimeterröhren, Magnetrons und Braunschen Röhren für Anzeiginstrumente.

Es folgte weiterer Ausbau von Gräfelfing. Arbeitsschwerpunkt militärische Geräte für Luftwaffe, Heer und Marine. (Personalstand: 146 Personen)

Neues Laborgebäude mit Mikrowellenmeßstrecke auf dem Hohenpeißenberg



6.5.1937 18:25 in Lakehurst: Absturz des Zeppelin Hindenburg (245 m Länge, 72 Passagiere, 35. Ozeanüberquerung) - Deutsche Untersuchungskommission: 6 Personen, incl. Dieckmann



Offizieller deutscher Untersuchungsbericht:

Nach dem Bodenkontakt des nassen Halteseils aus Hanf und der von dem Gewitter aufgeladenen Hülle löste ein Funke die Explosion eines bei einem Leck ausgetretenen Gases aus.

Untersuchungsergebnis von Max Dieckmann:

In Gräfelfing durchgeführte umfangreiche Experimente mit Resten der Hülle zeigten, dass der fehlende Lackanstrich der Aussenhülle mit Aluminium vermischem Harzlack (Cellon) die Ursache war.

Dieses Ergebnis erscheint nur in dem englischen Untersuchungsbericht (nicht im deutschen!).

Daten und Ereignisse (Fortsetzung)

1937: Gründung als juristisch selbständiges Forschungsinstitut FFO am Rande des Geländes des Dornier-Industrieflugplatzes (Kontakt über befreundeten Claudius Dornier).

Frühjahr 1937: Übergabe von Instituts- und Laborgebäude (Architekt: J. Moser)

ab Oktober 1937: Beginn der wissenschaftlichen Arbeiten (Direktor: Prof. Dieckmann)

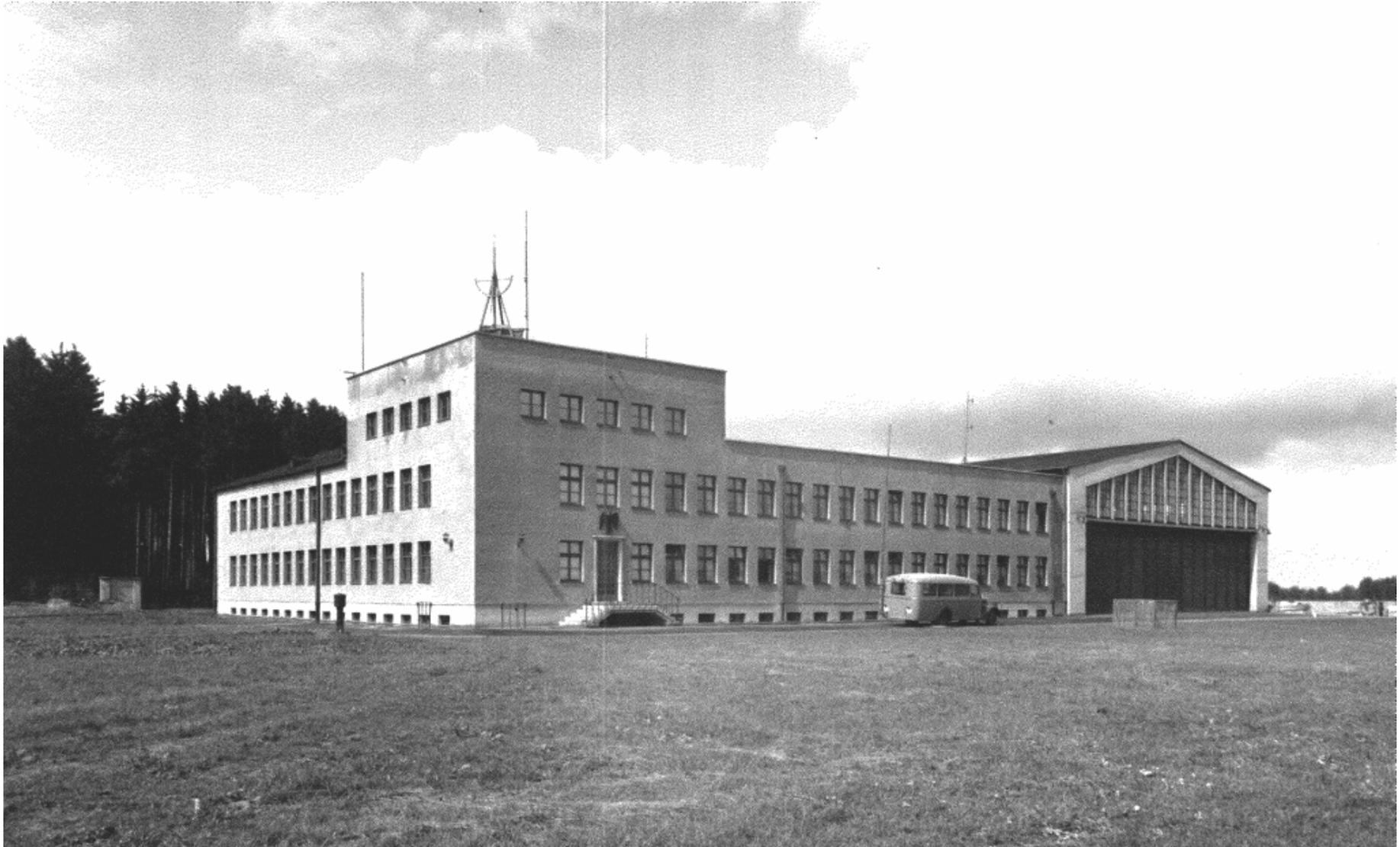
22.6.1938: Eintragung in das Vereinsregister als „Flugfunkforschungsinstitut Oberpfaffenhofen e.V.“



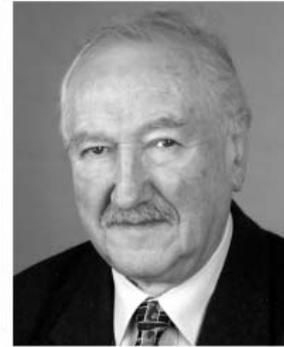
28.7.1960: † Prof. Dr. Max Dieckmann



Trauerzug zum Friedhof Riederau



Flugfunk-Forschungsinstitut Oberpfaffenhofen (FFO)
1937: Einzug und Beginn der wissenschaftlichen Arbeiten

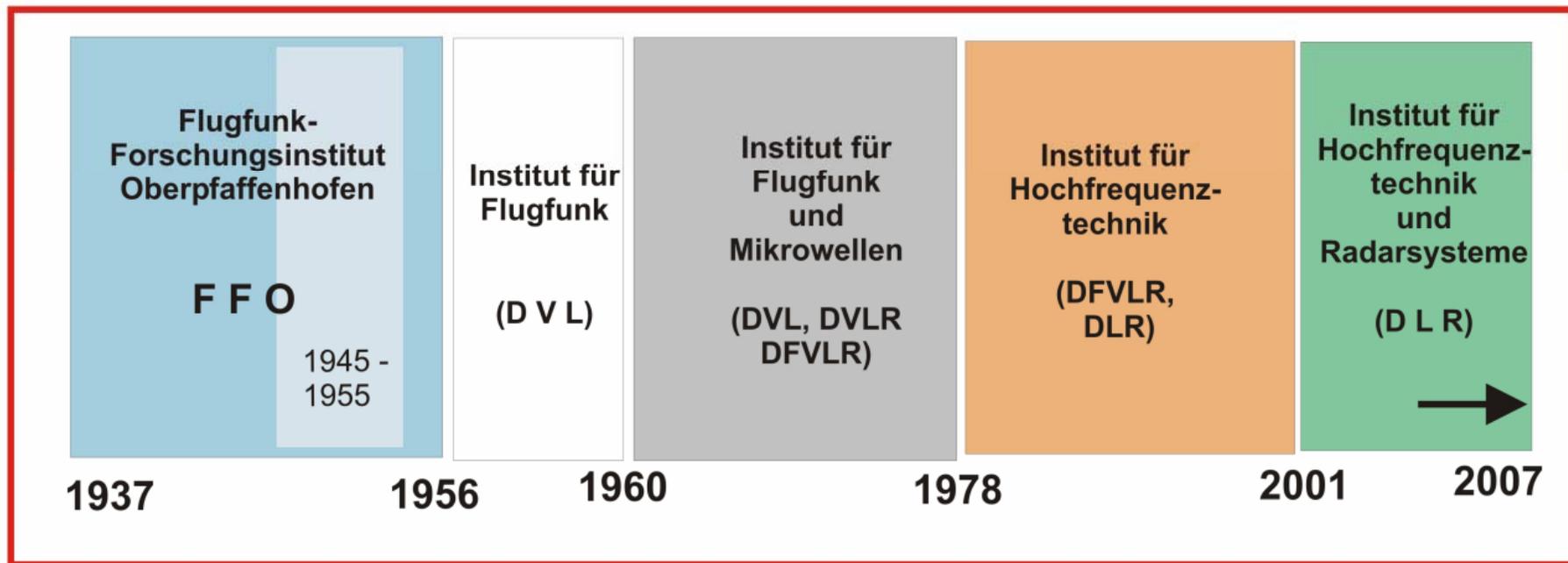


Gründer & Leiter:
 Max Dieckmann (1937-1944)
 Dr. Ahrens (1944-1945)
 Hans Zetzmann (1955-1956)

Leiter: Günther Ulbricht (1956-1970)
 Werner Fogy (1970-1978)

Leiter: Wolfgang Keydel
 (1978-2001)

Leiter: Alberto Moreira
 (seit 2001)



Dachorganisationen: DVL (1956-1964): Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt
 DVLR (1964-1969): Deutsche Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt
 DFVLR (1969-1989): Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt
 DLR: (seit 1989) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt