

Dr.-Ing. Karl-Joachim Umpfenbach

(30.1.1902 – 3.12.1954)

Ehem. Doktorand von Professor Dr.-Ing. Hermann Föttinger an der Technischen Hochschule Berlin

Von: Achim Leutz, Hermann-Föttinger-Archiv, Oktober 2011

**Kalorimetrisches Verfahren zur
Wirkungsgrad-Bestimmung
an Wasserturbinen**

Dissertation

zur Erlangung der Würde eines

Doktor-Ingenieurs

Der Technischen Hochschule zu Berlin

vorgelegt am 24. August 1935 von

Karl-Joachim Umpfenbach, Diplom-Ingenieur

aus Oppeln

Genehmigt am 23. Dezember 1935

Dr.-Ing. Karl-Joachim Umpfenbach hat bei Professor Dr.-Ing. Hermann Föttinger promoviert. Zweiter Bericht war Privatdozent Dr.-Ing. Kurt Pantell, Föttingers Oberingenieur und Leiter der hydraulischen Versuchstände auf der sog. Schleuseninsel.

In der 1937 veröffentlichten Dissertation von Karl-Joachim Umpfenbach [1] findet sich folgender Lebenslauf:

„Ich, Karl-Joachim Umpfenbach, wurde am 30.1.1902 in Oppeln (Schlesien) als Sohn des Regierungsassessor Hans Umpfenbach geboren. Ich bin deutscher Staatsangehöriger und arischer Abstammung. Ich besuchte die humanistischen Gymnasien zu Hildesheim, Allenstein, Gießen und Berlin-Wilmersdorf (Fichte-Gymnasium): an Letzteren bestand ich Februar 1921 die Reifeprüfung. Nach einjähriger praktischer Tätigkeit bei der Firma A. Borsig, Berlin-Tegele, und einsemestrigem Hören verschiedener Vorlesungen an der Universität Berlin wurde ich im Herbst 1922 bei der Technischen Hochschule Berlin immatrikuliert. Hier bestand ich im Dezember 1924 die Diplom-Vorprüfung und im April 1927 die Diplom-Hauptprüfung als Maschinenbauer. Von Mai 1927 bis August 1929 arbeitete ich im Laboratorium für Mengenmessung der Siemens & Halske A.-G. Seit 1928 beschäftigte ich mich auf Anregung von Herrn Professor Föttinger in dessen Instituten an der Technischen Hochschule Berlin mit dem Gegenstand meiner Dissertation. Nach dem Abschluß der experimentellen Untersuchungen zu dieser Arbeit wurde ich - im Juli 1931 - in die Physikalisch-Technische Reichsanstalt berufen. Seitdem bin ich dort als wissenschaftlicher Angestellter im Gasmesser Laboratorium der Abteilung I - für Gas und Gewicht - tätig.“

Anlässlich der Weltkraftkonferenz in Berlin 1930, bei der Föttinger Generalberichterstatte der Sektion Forschung war, stellte Föttinger ein neues Verfahren zur Volumenstrommessung bei Wasserturbinen unter Umgehung der Mengemessung vor. Dies war auch der Gegenstand von Umpfenbachs Dissertation. Unter anderem führte er aus [2]:

„Es wird die Wassertemperatur t_E vor dem Eintritt in die Turbine und t_t hinter dem Austritt gemessen. Die in der Temperaturerhöhung $t_t - t_E$ zum Ausdruck kommende Erwärmung des Wassers in der Turbine enthält alle Leistungsverluste außer der Lagerreibung. Eine Temperaturerhöhung um 1°C entspricht dem Gefällverlust von 427m. Man kann also den eingetretenen Gefällverlust und den Leistungsverlust durch diese Temperaturmessung feststellen und mit der Netzleistung vergleichen. In Grenoble sind derartige Temperaturmessungen bei großen Gefällen, in Charlottenburg bei ganz niedrigen Gefällen durchgeführt worden. In jahrelangen Bemühungen ist es gelungen, Geräte für die äußerst feinen Temperaturmessungen zu schaffen.“

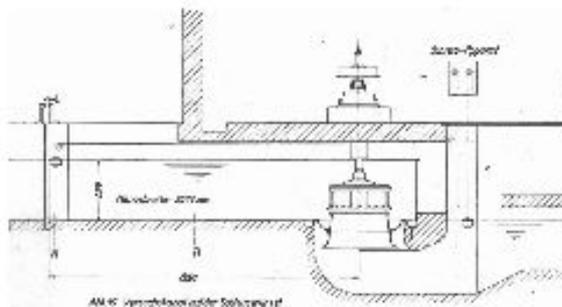


Bild 1: Schnitt durch die Niederdruckturbinen auf der sog. Schleuseninsel [1]

Am 13. Juni 1931 führte Umpfenbach zusammen mit seinem Kollegen Wolfgang von Ohnesorge und Prof. Föttinger auf der Schleuseninsel Versuche durch. Durch ausspritzendes Wasser wurde Föttingers Hemd durchnässt. Er hat es dann zum Trocknen vor einen Ringgasbrenner gehängt. Das Hemd fing prompt Feuer und verbrannte. Der ganze Vorgang wurde von Umpfenbach beschrieben und der Bericht einem Brief Föttingers an den Rektor beigelegt, in dem er um Ersatz von RM 15,00 bat. Dies wegen seiner eigenen schwierigen familiären Verhältnisse.

ph. Umpfenbach

Seiner Magnificenz
dem Herrn Rektor der Technischen
Hochschule Berlin,
Berlin-Charlottenburg

11. 12. 31.

Brandschaden.

Ihr Magnificenz

Besah ich mich beifolgend einen Bericht
über einen Kleiden Feuerschaden in der mir unterstell-
ten Versuchsanstalt für Strömungsmaschinen an der
Schlamminsel zu erreichen mit der Bitte, diesen an
den Herrn Minister für Wissenschaft, Kunst und Volks-
bildung weiterzureichen, zwecks Erstattung des mir ent-
standenen Schadens von etwa RM 15,- für ein weisses
Oberhemd.

Wegen augenblicklicher schweriger famili-
ärer Verhältnisse kann ich leider auf eine Retuschierung
im angegebenen Betrage nicht verzichten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Umpfenbach

1 Bericht in doppelter Ausfertigung.

Report.

An Sonnabend den 13. Juni 1931 in der Zeit von 3-7
Uhr nachmittags war Herr Professor Föttinger mit seinen
beiden Assistenten Dipl. Ing. v. Ohnacker und dem Unter-
zeichneten, mit wissenschaftlichen Untersuchungen hydraulischer Art in seiner Versuchsanstalt für Strömungsmaschi-
nen beschäftigt. Hierbei wurden durch heftig ausströmende
Wassermengen die Experimentierenden in kürzester Zeit
völlig durchnetzt, sodass die meisten Kleidungsstücke zur
Vermeidung gesundheitlicher Schädigung am Trocknen aufge-
hängt wurden. Zur Beschleunigung der Trocknung wurde ein
vorhandener Ringgasbrenner etwa 2 m unter die an der Wand
aufgehängten Kleidungsstücke gestellt, während mitler-
weile die Experimentierenden mit entblößtem Oberkörper
weiter arbeiteten. Unbemerkte von diesen muss durch einen
Luftzug des Oberhemd des Herrn Professor Föttinger, das
der Unterschicht an einem Kleidebügel gehängt hatte,
begeißelt und auf den Brenner geweht worden sein. Bei der
Rückkehr der Experimentierenden war das Hemd gerade in
Flammen aufgegangen und verbrannte bis auf unbrauchbare
Kleinstreste.

Charlottenburg, den 13. Juni 1931

Umpfenbach

Bild 2: Schreiben Föttingers wegen eines „Brandschadens“ [3]

Umpfenbach hat sich aber auch mit anderen Problemen beschäftigt. So findet er Erwähnung in Arbeiten von Holzlöhner [4] und May [5] wo er die vorbereitenden Experimente für ein Saitenanemometer zu Messung kleiner Luftgeschwindigkeiten (kardiopneumatische Bewegungen), wie sie bei der Volumenänderung des menschlichen Thorax während der Herzreaktion auftreten, durchführte. Dabei baute er ein Edelmannsches Saitengalvanometer für die neue Aufgabe um und erzielte vielversprechende Resultate. Die Apparatur wurde dann von May, ebenfalls einem ehemaligen Mitarbeiter Föttingers perfektioniert und in [5] beschrieben.

Einem Vermerk vom 8.1.1932 ist zu entnehmen, dass Umpfenbach auch noch später mit dem Saitenanemometer beschäftigt war.

Herrn Prof. Föttinger

Betr.: Saitenanemometer
des Holzlöhner-Umpfenbach

Anliegendes als Unterlage zur ersten Information eines geeigneten Herrn evtl. überreicht
H. mündl. Rücksprache
am 20.12.31. Mit 8.1.32

Bild 3: Handschriftlicher Vermerk von Umpfenbach [3]

Nach Abschluss der experimentellen Arbeiten zu seiner Dissertation ging Umpfenbach zur Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin wo er zunächst als wissenschaftlicher Angestellter im Gasmesser Laboratorium der Abteilung I - für Gas und Gewicht – tätig war.



Bild 4: Dr. Umpfenbach als Laborleiter bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt am Tisch in der Mitte sitzend umgeben von Mitarbeitern. Leider sind Aufnahmedatum und die Namen der Mitarbeiter nicht bekannt [11]

Im Bundesarchiv existieren Unterlagen aus der Zeit von 1936 – 1939 aus denen hervorgeht, dass Dr. Umpfenbach Sitzungen des VDI-Arbeitsausschusses „Strömungsmesser“ vorbereitete, die wohl das Ziel einer Normung dieser Geräte hatte [6].

Weiters ist im Bundesarchiv ein persönlicher Schriftwechsel aus dem „dienstlichen Bereich von Regierungsrat Dr.-Ing. Karl Umpfenbach“ archiviert [5]. Es handelt sich dabei um Reiseangelegenheiten und um Schriftwechsel über die Eichung von Gaszählern und Gaszählerversuche. Den Archivangaben ist zu entnehmen, dass sich Dr. Umpfenbach von 1938 bis 1944 in der wegen der zunehmenden Bombenangriffe auf Berlin eingerichteten Ausweichstelle der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Weida, Thüringen befand [7]. Allerdings war er 1943 noch in Berlin gemeldet. Wie aus dem Ausschnitt des Berliner Adressbuchs von 1943 zu entnehmen ist [8] wohnte er in der Xantener Str. 7.

Umpfenbach Heinz StudAffelj SW29 Urbanstr 12
 —Karl Dr Ing Reg Hof W15 Kantener Str 7 T.
 —Luise Maler Charib Joachimstaler Str 6 T.

Bild 3: Ausschnitt aus dem Berliner Adressbuch von 1943 [8]

Aufgeführt ist hier auch die Malerin Luise Umpfenbach, mit Wohnsitz in der Joachimsthaler Str. 6.

Zwischen beiden gab es eine Verbindung. Am 24. Oktober 1931 heiratete Dr. Umpfenbach die Malerin Luise Paetow. Die Ehe wurde jedoch am 20.6.1939 geschieden. Luise Umpfenbach-Paetow heiratete später – 1944 – den Maler Peter Grimm. Dies ist im Luise-Grimm-Museum dokumentiert. [9]

Eine persönliche Mitteilung [10] von Frau Gesierich, der Tochter von Dr. Umpfenbach aus dritter Ehe gibt Aufschluss über sein Schicksal nach dem Kriege.

Danach war „er nach dem Krieg in Lehesten (Thüringen) und wurde von dort 1946 mit meiner Mutter nach Russland verschleppt, wo er mit anderen sogenannten "Spezialisten" zuerst bei Moskau in Puschkino gelebt hat (dem Geburtsort meines Bruders), dann kamen sie auf die Insel Gorodomlia im Seligersee (nördlich Moskau), wo sich ein militärisch abgeschirmtes Gelände für Versuchsarbeiten befand.

Nach insgesamt 7 Jahren durften sie nach Deutschland zurück. Er kaufte ein Haus in Schmöckwitz und arbeitete in Berlin beim "Amt für Maße und Gewichte", allerdings nur kurz, denn nach langem Klinikaufenthalt erlag er (im Dezember 1954) seiner Krebserkrankung“.

Umpfenbachs private Familiengeschichte ist etwas kompliziert und soll hier nicht weiter beleuchtet werden.

Seine älteste Tochter, Frau Dr. Krause, geb. Umpfenbach, berichtet in einer persönlichen Mitteilung [11], dass ihr Vater in Weida an Problemen des Raketenantriebs der V2 arbeitete. Nach dem Zusammenbruch wurde Dr. Umpfenbach nach Lehesten im Thüringer Wald berufen, wo unter sowjetischer Leitung die Untersuchungen zum Raketenantrieb fortgesetzt wurden.

Am 21. Oktober 1946 wurden in einer Nacht-und-Nebel-Aktion 150 Wissenschaftler und Handwerker, die in der Raketenforschung tätig waren nach Russland verbracht. Unter ihnen waren Dr. Umpfenbach mit seiner dritten Frau und Professor Werner Albring, der in [12] das Leben auf Gorodomlia beschreibt. Gorodomlia ist eine kleine Insel im Seligersee in der Nähe der Stadt Ostaschkow.

Dr. Umpfenbach war Leiter des Triebwerkssektors und arbeitete zunächst in Puschkino bei Moskau; seine Abteilung wurde dann aber ebenfalls nach Gorodomlia verlagert.

Albring schreibt in [12], dass die einzelnen Abteilungen streng von einander getrennt arbeiten mussten. So hat er den Triebwerks-Prüfstand von Dr. Umpfenbach nie gesehen, wohl aber war dieser zu hören. So konnte Albrings vierjähriger Sohn die Geräusche von Albrings Windkanal von denen des Umpfenbachschen

Triebwerksprüfstandes unterscheiden. Auf diesem wurden modellmäßig verkleinerte Raketentriebwerke getestet. Albring berichtet weiter, dass Dr. Umpfenbach an der Verbesserung des A4-Triebwerkes arbeitete. „*Der autonome Antrieb einer die Treibstoffpumpen antreibenden Turbine sollte durch Gas aus dem Verbrennungsraum des Triebwerks ersetzt werden*“ [12, S. 165]

Endlich nach sieben Jahren konnte Dr. Umpfenbach im Oktober 1953 mit seiner Familie aus der Sowjetunion zurückkehren. Zunächst ging es nach Lehesten, später nach Berlin-Schmöckwitz. Er fand eine Tätigkeit im Ost-Berliner Amt für Maße und Gewichte.

Diese Tätigkeit konnte er allerdings nicht mehr lange ausüben, denn am 3.12.1954 erlag er nach einem längeren Krankenaufenthalt seiner Krebserkrankung.

Quellen:

- [1] Umpfenbach, K.-J.
Kalometrisches Verfahren zur Wirkungsgrad-Bestimmung an Wasserturbinen
Dissertation, vorgelegt am 24.8.1935, genehmigt 23.12.1935, gedruckt 1937
TU-Bibliothek, Signatur 4U2668
- [2] NN
Bericht über die 2. Weltkraft-Konferenz in Berlin
ZVDI, Bd. 74, Nr. 29, 19. Juli 1930, S. 1036
- [3] Hermann-Föttinger-Archiv: <http://www.hermann-foettinger.de>
- [4] Holzlöhner, E.
Die Volumenänderung des menschlichen Thorax während der Herzreaktion
Zeitschrift für Biologie, Bd. 92, Heft 4, 1932, S. 293-316
- [5] May, W.
Ein neues Saitenanemometer zur Aufzeichnung kardiopneumatischer Bewegungen. Zeitschrift für Biologie, Bd. 97, Heft 5, 1936, S. 512-518
- [6] Bundesarchiv R 1519/521
- [7] Bundesarchiv R 1519/387
- [8] Berliner Adressbücher <http://adressbuch.zlb.de/>
- [9] Luise-Grimm-Museum: <http://www.luisegrimm-museum-berlin.org>
- [10] Persönliche Mitteilung von Frau Gesierich vom 13.9.2011
- [11] Persönliche Mitteilung von Frau Dr. Krause vom 23.9.2011
- [12] Albring, W.: *Gorodomlia – Deutsche Raketenforscher in Russland*, Luchterhandverlag, 1991