

Als Schwabe erfolgreich in Essen

## Klima-Fritz zum 60sten

Doppeljubiläum Prof. Steimle (60 Jahre) und Institut (25 Jahre)

„Do sidsch am Sonndich om halbr Elfe in Sidnei em Flughafe ond drhoim soddsch 'd Beem schneida.“ Zitat aus „Deutschland, Deine Schwaben“ von Thaddäus Troll, vorgetragen von Prof. Dr.-Ing. H. J. Wagner, Dekan des Fachbereiches Maschinenwesen – Energie-, Maschinen- und Verfahrenstechnik an der Universität Gesamthochschule Essen, aus Anlaß des Begehens eines Doppeljubiläums „60 Jahre Prof. Steimle“ und „25 Jahre Institut für Angewandte Thermodynamik und Klimatechnik“ am 4. September 1998 im Hörsaal S05 T00 B08 nach 9 Uhr.

Das Zitat paßt. Fast. Tatsächlich ist Prof. Dr.-Ing. Fritz Steimle gelegentlich auch in Sydney (z. B. wieder im September 1999 aus Anlaß des 20. IIR Kongresses, dem er als Präsident der General-Konferenz seit 1995 vorsteht), vom Bäumebeschneiden in Essen ist allerdings nichts bekannt. Mehr dagegen vom Spielen mit der Eisenbahn. Zuhause. „Ist jemand dagegen?“ (Zitat Prof. Steimle).

Was ist nun besonders charakteristisch für Prof. Steimle? Prof. Dr.-Ing. G. Heinrich, Leiter des ILK in Dresden, weiß hier-

auf folgende Antwort: „Wenn die Sprache der Ausdruck der Gedanken ist, dann ist die Klarheit der Sprache von Fritz Steimle Ausdruck seiner logischen, wissenschaftlichen, ingenieurmäßigen und wirtschaftsbezogenen Denkweise in Wort und vielen Schriften. Prof. Steimle beherrscht



Klima-Fritz Prof. Dr.-Ing. Steimle kann zum 60. Geburtstag strahlen. Zweimal gefeiert, am 21. Mai und am 4. September 1998 zusammen mit dem 25sten des von ihm gegründeten Institutes an der UGH Essen

die Macht des Wortes.“ Eine Art Naturgeschenk, das Prof. Fritz, Essen, (so die Anschrift einer Grußkarte aus dem Ausland, die ihn auch prompt erreichte) weiterhin befähigt, um in kundiger Weise „eine Verbindung von universitärer und industrieller Forschung herzustellen“ und zu beleben. Zitat eines Festredners.

Eine weitere Charakterisierung durch einen Festredner: „Prof. Steimle besitzt die Gabe der Eloquenz einer politischen Naturbegabung, gepaart mit Spaß am Leben und Geselligkeit.“ Also eine Art „fröhliche Wissenschaft“? Könnte zutreffen.

„Steimle's Wirken ist mit der Entwicklung der Uni Essen verknüpft“. Stimmt. Davor war noch Stuttgart. Die Festschrift aus Anlaß des Doppeljubiläums „60 Jahre Fritz Steimle, 25 Jahre Angewandte Thermodynamik und Klimatechnik an der Universität GHS Essen“ beschreibt: „Durch die Verbindung zur Klimatechnik seit frühester Jugend (siehe auch die von Prof. Heinrich gezeigte Bildardarstellung) war ein Studium des Maschinenbaus vorprogrammiert und führte nach Studienjahren in Stuttgart und Wien und vielfältigen Kontakten zur klimatechnischen Praxis im Jahr 1969 zur Promotion bei Prof. Th. E. Schmidt am Institut für Wärmetechnik der Technischen Hochschule Stuttgart. Unmittelbar nach deren Abschluß baute der frischgebackene Dr. und Oberingenieur eine eigene Vorlesung speziell über Klimatechnik auf, wie sie in dieser Form an der TH Stuttgart noch nicht angeboten worden war.“

Bald danach kam Essen. Dort, wo einmal in Essen der Güterbahnhof stand, gibt es heute die Universität Gesamthochschule Essen und Fritz Steimle gehörte ab dem Jahr 1973 dem Gründungssenat dieser „Reform-Universität“ an. Seine Bedingung, als ihn der Ruf für die Übernahme einer Professur erteilte: „Ich komme gerne, wenn an dieser Universität die Klimatechnik als Funktion der Maschinen- und Energietechnik einen Schwerpunkt für Lehre und Forschung bildet.“

So wurde es gemacht und Prof. Dr. Ing. Fritz Steimle durfte sogleich die Ernennung zum Ordinarius im Gründungssenat entgegennehmen. Schon damals war Fritz Steimle sehr vielseitig, seine Institutstätigkeit füllte ihn wohl nicht ausreichend aus, denn laut Festschrift hat er so ne-

Das paßt zum internationalen Schwaben in Essen. Dekan Prof. Dr.-Ing. H. J. Wagner brachte mit einem Zitat von Thaddäus Troll den gegenwärtigen Lebenszyklus von Prof. Steimle auf den Punkt



benher auch den gesamten Maschinenbau mit seinen Mitarbeitern an der UNI Essen geplant und entwickelt. Tue Gutes und sprich darüber. Das taten wohl die anderen. Was zur Folge hatte, daß Prof. Fritz Steimle von 1984 bis 1988 auch das Rektorat für sich vereinnahmte. Das reichte immer noch nicht, von 1985 bis 1988 übernahm Prof. Steimle auch den Vorsitz der Landesrektorenkonferenz von Nordrhein-Westfalen.

Das waren bisher aber nur die beruflichen Aufgaben, die Fritz Steimle erfüllte, die seine tiefer verankerten und auch heute noch fast unerschöpflichen energetischen Kapazitäten aber nicht erschöpften. Da gab es ja noch einige Ehrenämter zu bekleiden. Angefangen hat es damit 1974 mit der Übernahme des stellvertretenden Vorsitzes im DKV (DKV-Vorsitzender Dr. Jakobs heute in seiner Laudatio: „Er war damit ein Seiteneinsteiger, als er den stellvertretenden Vorsitz übernahm, denn er war noch nicht einmal zuvor Obmann einer Arbeitsabteilung im DKV!“), eine Aufgabe, die er bis 1979 übernahm; danach wurde er von 1980 bis 1984 DKV-Vorsitzender (länger ging's nicht dank/wg. der Statuten). Immer noch waren Steimle's Energien nicht erschöpft: Von 1975 bis 1985 war Prof. Steimle Vorsitzender des

DKV-Vorsitzender Dr. Reiner Jakobs und DKV-Geschäftsführerin Irene Reichert überreichen ihrem DKV-Uraltvorsitzenden ein (Eisenbahn)Präsent



Fachnormenausschusses Kältetechnik (FNKä), seit 1977 ist er Vorsitzender des Fachinstitutes Gebäude-Klima FGK (im Jahr 2002 trifft sich die Klima-Branche zum 25sten!), Steimle eine international tätige Persönlichkeit (rund um die Welt): Von 1983 bis 1993 Exekutiv-Präsident des Institut International du Froid (IIF) in Paris, Präsident der General-Konferenz des IIF seit 1995.

Aus solchen Tätigkeiten erfährt man viel Reputation und besitzt einen guten Namen: Ehrenprofessur in China, Ehrendoktor in Rumänien, Bundesverdienstkreuz am Bande, Rudolf Plank-Medaille des DKV, – wie soll das wohl weitergehen?

### Prof. Steimle und sein Institut

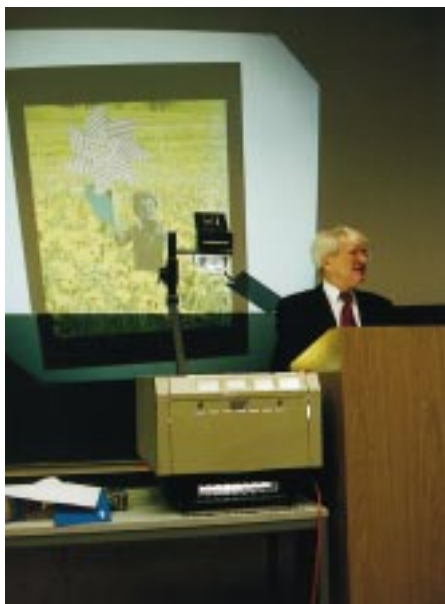
Die Klimatechnik ist Kern seines persönlichen Forschungsanliegens, Prof. Steimle meistert das Problem der Trennung von Kälte und Entfeuchtung und beeinflusst damit den Grad der Behaglichkeit des Menschen. Natürlich bestimmen Raumströmungsuntersuchungen, „stille“ Raumkühlung, Desiccative and Evaporative Cooling (DEC), Air Infiltration and Ventilation Center (AIVC), Wärmerückgewinnungssysteme, kombinierte Heizungs- und Lüftungssysteme, zentrale Lüftungssysteme,

thermisch aktive Bauteilkonstruktionen und Warmluftheizungen den Forschungsschwerpunkt „Klimatechnik“ am Lehrstuhl für Angewandte Thermodynamik und Klimatechnik an der Universität Essen, aber erst im Verbund mit den weiteren Forschungs- und Lehrbereichen „Kältetechnik“, „Stoffforschung“ und „Solartechnik“ ergibt sich ein schlüssiges energetisches Lehrkonzept, das in die Zukunft weist. So ist das Institut von Prof. Steimle auch dank seiner großen Zahl von wissenschaftlichen Mitarbeitern dem der jeweiligen Zeit entsprechenden Stand der Technik immer ein klein wenig voraus, was sich im Bereich der Kältetechnik vor allem an der verstärkten Nutzung von natürlichen Kältemitteln aktuell verfolgen läßt.



Nachdem der stv. FGK-Vorsitzende mal den Vorsitzenden vertreten mußte (kommt sonst kaum vor), erhält letzterer von Dipl.-Ing. M. Freudenberg auch ein FGK-Geschenk

Mit Propan und Isobutan startete das Institut infolge der Ozonproblematik mit der Optimierung der Haushaltskühlschranktechnik, Ammoniak, das älteste Kältemittel, das es gibt, wird eleganterweise aus geruchlichen Gründen umgangen. Dafür betreibt man jetzt im Institut eine Kaltdampfkomppressionskälteanlage in Kaskadenschaltung zur Erzeugung von tieferen Raumtemperaturen (ca. -30 °C) mit dem Arbeitsstoffpaar R 290/R 744, womit Propan und CO<sub>2</sub> gemeint sind.



Hier wird's von Prof. Dr.-Ing. G. Heinrich (ILK Dresden) gezeigt: Fritz Steimle war schon von frühester Jugend an mit der Klimatechnik besonders verbunden



trager an ein Kälteflüssigkeit abgegeben, das nun die Kälte beispielsweise zum Tiefkühlmöbel transportieren wird. Die Stirling-Maschine ist relativ einfach aufgebaut (hiervon konnten sich die Jubiläums-Gäste anlässlich einer Besichtigung überzeugen) und besteht nur aus wenigen Bauteilen, die im Maschinenbau weit verbreitet sind. eine ausführliche Beschreibung des Forschungsvorhabens erfolgt zu gegebener Zeit.

### 298 Gratulanten

Die 600 Liter Bier (nicht nur Luft ist ein Lebensmittel), die u. a. während der Abendveranstaltung im Schloß Borbeck auf Nimmerwiedersehen (?) verschwanden, tun für die wissenschaftliche Beurteilung der Festveranstaltung nichts zur Sache. Diese begann nämlich am Freitag morgen im großen Hörsaal S05 T00 B08 (schrecklich diese Numerierung für Nicht-Administratoren) mit Laudatio und Grußworten von Prof. Dr. Dr. h. c. K. Rohe (Rektor der UGH Essen), Prof. Dr.-Ing. H. J. Wagner (Dekan des Fachbereiches 12), Dr. L. Lucas (Directeur de L'IFF), Dr.-Ing. R. Jakobs (DKV-Vorsitzender), Dipl.-Ing. M. Freudenberg (stv. Vorsitzender des FGK) und Prof. Dr.-Ing. G. Heinrich (Leiter des ILK) und wurde dann nach einer Kaffeepause fortgesetzt mit Querschnitts-

Ein Forschungsvorhaben „Stirling-Maschinen“, das in Zusammenarbeit mit der Firma SOLO Kleinmotoren GmbH gegenwärtig durchgeführt wird, dient dazu festzustellen, inwieweit sich diese Technik als Konkurrenz zur Kaltdampf-Kältemaschine in der gewerblichen Kältetechnik (man denkt hier an den Einsatz zur Tiefkühlung in Supermärkten) eignet. Prof. Steimle und seine wissenschaftlichen Mitarbeiter Dipl.-Ing. André Siegel und Dipl.-Ing. Holger Schikora sind nahezu davon überzeugt, daß mit der Stirling-Kältemaschine

bei Temperaturen der Kälteerzeugung unterhalb von  $-25\text{ °C}$  Leistungszahlen auf dem Niveau von Kaltdampf-Kältemaschinen erreicht werden können.

Zu diesem Forschungsvorhaben einige Angaben mehr. Ziel des gegenwärtigen vom BMBF-geförderten Forschungsvorhabens „Auslegung, Bau und experimentelle



Aktuelle Forschung im Bereich der Kältetechnik am Institut in Essen: Versuche mit einer Kaltdampfkomppressionskälteanlage in Kaskadenschaltung mit dem Arbeitsstoffpaar R 290/R 744 (Propan/CO<sub>2</sub>)



Aktuelle Forschungsarbeit „Auslegung und experimentelle Untersuchung einer Stirling-Kältemaschine für die Tiefkühlung in Supermärkten“. Hier mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern André Siegel (links) und Holger Schikora (rechts)

Untersuchung einer Stirling-Kältemaschine für die Tiefkühlung in Supermärkten“ ist es, eine Stirling-Kältemaschine zu entwickeln, die bei einer Temperatur der Kälteerzeugung von  $-40\text{ °C}$  eine Kälteleistung von etwa 5–10 kW bereitstellt. Diese Maschine wird mit dem Arbeitsgas Helium betrieben und die bei der Expansion erzeugte Kälte über den kalten Wärmeüber-

referaten ehemaliger und gegenwärtiger Diplomanden und Doktoranden von Prof. Steimle. Hierzu muß man wissen, daß nach den Ausführungen von Prof. Steimle's rechter wissenschaftlicher Hand Dipl.-Ing. E. L. Schmidt (einer muß ja ausschließlich der Wissenschaft dienen) ca. 37 Doktoranden unter der „Vaterschaft“ von Prof. Steimle in den zurückliegenden 25 Jahren an der Uni Essen promovierten; darunter 4 heutige Professoren, 20 Doktoranden waren am 4. September persönlich auch präsent.



Das Institut gratuliert. Am Abend überbrachte Oberingenieur E. L. Schmidt im Schloß Borbeck die persönlichen Glückwünsche für den „Chef“. Späterhin gab's dann noch „Die einzige wahre Festschrift (1. und einzige Ausgabe)“ und manch nettes Intermezzo

Prof. Dr.-Ing. B. Gräff wußte mit thermographischen Darstellungen Eindrucksvolles über „Den Einfluß von Raumkühlflächen auf Raumströmung, Lufthaushalt und thermische Behaglichkeit“ anschaulich auszuführen, Frau Dr.-Ing. R. Böhr ist jetzt für Aufgaben der „Instandhaltung von Luft in der chemischen Industrie“ verantwortlich, Dr.-Ing. K. Schiefelbein versteht nicht nur etwas von Stirling-Maschinen, sondern gab eine Vorlesung über „Monovalente Luft-Wasser-Wärmepumpen für die Raumheizung“ und dachte dabei sicherlich an seinen zwischenzeitlichen Arbeitgeber Stiebel-Eltron. Ebenso erging es wohl Dr.-Ing. J. Röben, als er zum Thema „Wenn das Klima baden geht – die Schwimmbadklimatisierung“, denn er ist jetzt beruflich bei der Firma Menerga tätig.

Nach der Mittagspause wurden die Fachvorträge durch wissenschaftliche Mitarbeiter des Institutes fortgesetzt. Dipl.-Ing. N. Flacke behandelte das Forschungsvorhaben „CO<sub>2</sub> als Kältemittel für Trocknungswärmepumpen“, Dipl.-Ing. A. Siegel zeigte sich zu dem schon angesprochenen Forschungsvorhaben „Stirling-Kältemaschinen für die Kälteerzeugung unterhalb -30°C“ äußerst fachkompetent. Dipl.-Ing. P. Klemp stellte eine „Bewertung von Verfahren zur Bereitstellung von Wärme und Kälte“ vor, einen sagenhaft futuristischen

Vortrag hielt Dr.-Ing. C. Chiapetta („Ich stamme aus Sardinien“) über seinen Forschungsschwerpunkt „Speichersystem für die thermische Nutzung im Niedertemperaturbereich“. Der KK-Leser weiß sicherlich, was hiermit gemeint ist (es geht um die Entwicklung eines molekularen Speichersystems für die Nutzung und chemische Speicherung der Sonnenenergie durch photochemische Reaktionen; man soll nach diesem Verfahren auch Bier kühlen können).

Die Quadriga „Wissenschaft, Praxis, Politik und Geselligkeit“ (Zitat aus einer Festrede) fand dann ab 19 Uhr in einem direkten Übergang in das Wasserschloß Essen-Borbeck für den letzteren Teil des Zitates eine Fortsetzung und zu unter-



schiedlichen Zeiten, die individuell von den Teilnehmern bestimmt werden konnten, irgendwann einen Abschluß. Da war „Klima-Fritz“ schon längst nicht mehr mit dabei.

Es hat ihn aber am Abend dennoch voll erwischt. Denn „Klima-Fritz“ weiß doch nicht alles. Zum Beispiel nicht, wann der Instituts-Haushofmeister Geburtstag hat (es wurde verschlüsselt und umgekehrt gefragt), Fritz wußte (trotz Ehrenprofessur an der Universität Tianjin!) nicht, über wieviele Anreinerstaaten China verfügt (er nannte drei, es sind ca. 10), überhaupt, er ging beim Instituts-Quiz „Keiner wird gewinnen“ mit Null richtigen Antworten einfach baden.

Nicht ganz richtig, denn ihn rettete seine Instituts-Autorität vor dem Wasser – und so wurde über seinem Haupte als 1. Preis nicht Wasser (das erlebte seine Sektretärin Frau Küppers, die genauso wenig wußte, wie ihr Chef), auch nicht Bier, sondern buntes Geburtstagskonfetti ausgeschüttet – und alle waren mit diesem Festabend, der manch gesellige Überraschung einschließlich Diplomanden/Doktoranden-Schwanensee-Ballett in sich barg, mehr als sehr zufrieden.

Zum Abschluß dieser nicht ganz so ernst zu nehmenden Jubiläums-Reportage sei folgende Prognose gegeben: Im Jahr 2003 sehen sich die meisten 1998er in Essen wieder. Dann wird nämlich Klima-Fritz 65 Jahre alt und sein Institut 30. Das ist doch endlich einmal wieder ein Grund zum Feiern?? Meint nicht nur P. W.



Der Chef fällt ins Wasser. Das war schließlich nur Konfetti. Fritz hat aber auch nichts gewußt! Somit 1. Preis beim Instituts-Quiz „Keiner wird gewinnen“