

Vereinsgeschichte Forschungsrat Kältetechnik (FKT) e.V.

Der Forschungsrat Kältetechnik wurde 1957 auf Anregung von Professor Rudolf Plank zum Zweck der Gemeinschaftsforschung gegründet. Ziel war es, den Rückstand gegenüber dem Ausland (USA) aufzuholen und die Kooperation zwischen Industrie und Wissenschaft zu fördern und durch die Gründung eines Forschungsrates zur Koordinierung und der Mitgliedschaft im AIF (Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen), staatliche Zuschüsse für die Forschungsarbeit zu erhalten. Der Vorstand setzte sich, anfänglich unter Führung von Professor Plank, dann Nesselmann und später Schmidt, aus Vertretern von Wissenschaft und Industrie zusammen. Die Eigenfinanzierung sollte über freiwillige Spendebeiträge der Industrie erfolgen. - Seit dem wurde eine beachtliche Zahl von Gemeinschaftsforschungsvorhaben mit Spendengeldern der interessierten Industrieunternehmen und Unterstützung der AIF, durchgeführt.

1972 Die Gemeinsamkeiten waren jetzt offensichtlich aufgebraucht, in einem Grundsatzgespräch am 10.10.1972 wird festgestellt:

Prof. Schmidt:

- a) *Durchführung der Vorhaben dauert zu lange.*
- b) *Ergebnisse seien zu allgemein.*
- c) *Der Nutzen der Gemeinschaftsforschung sei zu gering im Verhältnis zu den aufgewandten Kosten.*

Dr. Baldus Linde:

- a) *Durchführung der Arbeiten durch Kräfte, die erst eingearbeitet werden müssten.*
- b) *Veröffentlichungen nutzen oft Konkurrenten, weil viele Ergebnisse nicht zu Patenten angemeldet werden können.*
- c) *Die erzielten Ergebnisse können von Ihrer Form her nicht sofort für die Praxis verwendet werden.*
Linde vergebte deshalb schon seit einigen Jahren Direktaufträge an die Forschungsinstitute

Dr. Steinle Bosch:

Früher gab es gut eingearbeitete Institute; heute müssten sich diese erst einmal in die Materie einarbeiten, was viel Zeit kostet.

1974 Nach langen zähen Verhandlungen und der Suche nach Wegen zur Fortführung des FKT, werden die Aktivitäten auf Grund einer schriftlichen Mitgliederbefragung vom 27.11.1974, ab 1.1.1975, vorübergehend eingestellt - die Geschäftsstelle sowie die Mitgliedschaft zur AIF und zum FKM werden aufrechterhalten. Der offizielle Grund für die Suspendierung war das zu geringe Spendenaufkommen und die Weigerung einiger Mitglieder, mit einem jährlichen Festbeitrag, ein verlässliches finanzielles Fundament für die Gemeinschaftsforschung zu schaffen.

Die tatsächlichen Faktoren für die Einstellung der Arbeit des FKT sind aber vermutlich darin zu sehen, dass sich in der deutschen Kälteindustrie ein grundlegender Wandel vollzog. Die bisher führenden Industrieunternehmen befanden sich Mitte der 60er bis Anfang der 70er Jahre in einem Strukturwandel – immer mehr Aufgaben wurden von schnell wachsenden kleinen Unternehmen übernommen, die sich jedoch noch nicht an den Aktivitäten des FKT beteiligten – der Kreis der bisher universell agierenden Kältemaschinenfirmen schrumpfte. Die Zahl der neu vorgeschlagenen Forschungsvorhaben ging deshalb ständig zurück,

die Industrie war in dieser Krise nicht mehr bereit, Spendengelder für die Gemeinschaftsforschung zur Verfügung zu stellen.

Besonders kritisch wurde die als zu lang dauernde Bearbeitungszeit der Forschungsinstitute gesehen, ferner die Tatsache, dass ein relativ hoher Anteil der Forschungsfinanzierung in vorhabenferne Aktivitäten der Institute abfloss wie z.B. in die Ausrüstung mit Messinstrumenten, die mit dem jeweiligen Forschungsvorhaben nur bedingt zu tun hatten. Zudem waren die wesentlichen Fragen der 50er Jahre, wie die Einführung der Sicherheitskältemittel einschließlich deren Stoffdaten, der Anlagenfragen, der zu verwendenden Komponenten so wie der Material-, Schmier- und Isolierstoffe, gelöst.

Ende der 60er Jahre war damit aus Sicht der deutschen Kälteindustrie, die notwendige Grundlagenforschung beendet. Somit wurde der Forschungsrat Kältetechnik nur noch „formell“ weitergeführt, um bei einem Wiederaufleben keine aufwendigen administrativen Verfahren durchlaufen zu müssen und alle Informationen und eventuelle Zuwendungen für ein AIF- bzw. FKM-Mitglied weiter nutzen zu können. Hierzu wurde in einer schriftlichen Umfrage Dr. Helmut Lotz als Nachfolger von Prof. Schmidt bestimmt.

Dr. Lotz versuchte dann Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre, unterstützt vom seinerzeitigen Geschäftsführer Herrn Wiesner, mit der damalig starken Zunahme des Wärmepumpenmarktes eine Wiederbelebung der Forschungsaktivitäten mit Themen aus der Wärmepumpentechnologie zu erreichen. Dies scheiterte jedoch, weil nicht genügend Themen von allgemeinem Interesse vorhanden waren, vor allem aber, weil das Wärmepumpengeschäft nach kurzer Blüte mit zahlreichen kleineren, oft wenig fachkompetenten Firmen und demzufolge häufig weniger qualitätsorientierten Produkten, zusammenbrach.

- 1992 Eine ganz neue Situation ergab sich dann Anfang der 90er Jahre mit der FCKW-Halon-Verbotsverordnung, durch die notwendige Forschung und Erprobung möglicher Ersatzstoffe. Der DKV Vorstand beschloss deshalb, in Abstimmung mit der Industrie, eine Wiederbelebung des Forschungsrats zu unterstützen. Am 14.1.1992 wurde deshalb mit 25 Teilnehmern ein erstes Zusammentreffen interessierter Firmen und Institutionen nach Frankfurt einberufen. Dabei wurde ein Arbeitsvorstand mit den Herren Dr. Jakobs, Prof. Lotz, Prandner, Rolles und Steffens gewählt, der aus ihrer Mitte Prof. Lotz als Vorsitzenden bestimmte und die erste ordentliche Mitgliederversammlung nach fast 20 Jahren vorbereitete. Diese fand am 30.4. des gleichen Jahres statt, wobei unter anderem eine neue Satzung beschlossen wurde, die sich weitgehend an die alte Satzung anlehnt:

Es gab nun „ordentliche Mitglieder wie Unternehmen der Kälte- und Klimatechnik“ und „außerordentliche Mitglieder“, wie wissenschaftliche Institute und Vereinigungen. Beide Mitgliederarten haben einen, von der Mitgliederversammlung festzusetzenden jährlichen Beitrag für die Forschungsvorhaben zu leisten und damit auch das Recht, die Ergebnisse einzusehen. – **Im Unterschied zu der früheren Satzung sind aber jetzt die „außerordentliche Mitglieder“ in der Mitgliederversammlung nicht mehr stimmberechtigt, sondern nur beratend, um damit die anwendungsorientierte Forschung für die Industrie zu stärken.** Die Mitgliederversammlung entscheidet über die Priorität der eingereichten Vorhaben. Ferner gibt es im Gegensatz zum Forschungsrat früherer Prägung einen nur aus Industriemitgliedern besetzten Forschungsbeirat, der die eingereichten Forschungsvorhaben auf Nutzen und Realisierbarkeit aus industrieller Sicht beurteilt und diese zur Bearbeitung durch fachkompetente Institute ausschreibt. Die Mitgliederversammlung entscheidet dann darüber, ob das Vorhaben bei der AIF eingereicht oder ggfs. mit Eigenmitteln finanziert oder nicht mehr weiterverfolgt wird.

Nach Genehmigung wird das Vorhaben durch einen projektbegleitenden Ausschuss bis zum Abschluss fachlich und sachlich begleitet.

Seit der ersten Mitgliederversammlung von 1992 fungiert – schon bald als Geschäftsführerin – Frau Dr. Jahn, deren sachgerechte und engagierte Arbeit wesentlich zum seitherigen Erfolg des FKT beitrug. Vorsitzende des FKT waren bis 1998 Prof. Lotz, bis 2000 Herr Prandner, bis 2002 Dr. Kaiser und seitdem Herr Preisegger.

Mit neuer Satzung und Organisation arbeitet der FKT seit dem außerordentlich erfolgreich. Die Mitgliederzahl stieg beachtlich und es gelang, ausreichende Mittel für den Eigenanteil von AIF Forschungsvorhaben und Forschung aus Eigenmitteln zu sammeln.

Von 1991 bis 2004 wurden insgesamt 110 Forschungsprojekte bearbeitet.

In den ersten Jahren bis einschließlich 1997 waren es 40 Projekte, die sich thematisch hauptsächlich mit der FCKW-Ablösung beschäftigten. Anteilig überwogen in diesen ersten 6 Jahren mit jeweils knapp 20 % daran Untersuchungen von Kältemittelgemischen und die Ermittlung von Transportkoeffizienten (zumeist Wärmeübergang) der Ersatzstoffe. Ebenfalls mit etwa 15 % waren Untersuchungen von/an NH₃ und für NH₃ geeigneter Öle dominierend. In diesen ersten Jahren wurden noch zu 8 % H-FKW untersucht, ebenfalls mit je 8 % Kohlenwasserstoffe bzw. CO₂, Kälte-träger und Dichtheits- bzw. Schwingungsprobleme in Kälteanlagen. Jeweils einmal war die energetische Bewertung von Wärmepumpen und die Frage nach alternativen Kälteerzeugungsverfahren das Thema.

Interessant ist auch die Auswahl der untersuchenden Forschungseinrichtungen. Insgesamt knapp 10 Institutionen teilten sich das Forschungsvolumen, wobei das ILK Dresden 38 % abbekam, was auch an der politisch gewollten Präferenz ostdeutscher Institute nach der Wiedervereinigung lag. Immerhin zu 28 % waren FKW bzw. IKW Hannover (z.T. in Kooperation mit dem ILK) involviert und zu 17 % das ITW der Uni Stuttgart. Jeweils 1 Projekt wurde an den Universitäten Essen, Karlsruhe, München und Paderborn sowie der Materialprüfungsanstalt Stuttgart bearbeitet.

Der Finanzumfang der Projekte in diesen ersten 6 Jahren belief sich auf mehr als 2,9 Mio. €, wobei etwa 15 % aus Eigenmitteln des FKT (Mitgliedsbeiträge, Sachleistungen) stammte.

Quellen: Archiv des FKT, sowie weitere [Informationen](#) von Frau Dr. Jahn und Prof. Lotz

Aktuelle Informationen über den Forschungsrat Kältetechnik e.V. sowie über die beziehbaren Forschungsberichte erhalten Sie über www.fkt.com