

RESEARCH & DEVELOPMENT IN AUSTRIA

INDUSTRIE
MAGAZIN

D A S Ö S T E R R E I C H I S C H E

INDUSTRIE MAGAZIN

WIRTSCHAFT UND TECHNIK FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

Der Forschungsführer
für Österreich



Forschung
in
Österreich

“Research is a risky business”

GÜNTER KOCH The former CEO of Seibersdorf discusses the possibility of an Austrian Research Federation, the lack of alignment to results within the research community, and what needs to be learned from the Fraunhofer organization.

INDUSTRIEMAGAZIN: Looking at the Austrian research landscape, it would be easy to lose your way among the numerous programs, centers and support organizations. Is there some kind of “Ariadne’s thread” for guiding us through this labyrinth?

Günter Koch: You are quite right, it is highly complex. This is due to the fact that the research structure in Austria has three arms. First there are all the activities instituted and guided by the federal government through its ministries. In the field of applied research, the main department is the BMVIT (Ministry for Transport, Innovation and Technology). However, the Transport, Agriculture and Economics ministries also follow their own programs and lines of development. Then there are the provinces – the “Länder”. And the third arm is that of the incubation centers, technology parks and local research institutions.

Is this variety an advantage or more counter-productive?

You can define it in any way you want. Naturally, research is essentially a good thing, as I am sure no one will argue. Seen from that aspect, such an array of riches must be regarded as beneficial. For an intelligent project proposer, such a variety of institutions and programs is naturally some kind of paradise. If an application is refused by one body, he or she simply modifies it a little and then knocks on the next door. On the other hand, the research that we admire most is the type that results in the development of outstanding products. In my view we in Austria do not pay enough attention to the attainment of such outcomes.

Do you mean that below the line we don’t really get much benefit? Surely companies such as AVL or voest would dispute that vehemently.

No, of course there are jewels in the mire. But by and large, research in this country is judged on the basis of how much money is available for it. What is decisive, however, is the relationship between input and output. A nicely formulated final report is far too little by way of recompense. Output means a marketable product. Successful European research organizations always make sure first that there is a market for the planned development. Unfortunately, here in Austria there is no properly established system of competitor analysis. We tend not to look beyond our own national borders and are therefore largely ignorant what other countries are doing.

Does this mean that the others are better?

Let us take a look, for example, at the Fraunhofer organization. I do not believe that Fraunhofer has better minds. But those minds are quite differently organized. Firstly, it is a club which theoretically anyone can join. The institute executives are university professors. However, they are also as a rule able to contribute a high level of business acumen. A third of the finance is provided by the state, and the rest has to be raised by the organization itself. And it works. Every year, Fraunhofer submits around 400 patent applications.

„Forschung ist ein Risikogeschäft“

GÜNTER KOCH Der frühere Seibersdorf-Chef über einen möglichen österreichischen Forschungsverbund, die mangelnde Outputorientierung der Förderungslandschaft und was man sich von der Fraunhofer-Gesellschaft abschauen kann.

INDUSTRIEMAGAZIN: Wenn man sich die österreichische Forschungslandschaft ansieht, kann man bei den zahlreichen Programmen, Zentren und Trägergesellschaften leicht den Überblick verlieren. Gibt es da einen Ariadnefaden?

Günter Koch: Sie haben Recht: Es ist unübersichtlich. Das muss man ganz nüchtern feststellen. Das liegt daran, dass die Forschungslandschaft in Österreich dreigliedrig fährt. Zum einen gibt es alles, was der Bund über die Ministerien macht. Im Bereich der angewandten Forschung ist das vor allem das BMVIT. Aber auch die Ressorts Verkehr, Landwirtschaft und Wirtschaft fahren einige Programmlinien. Dann gibt es noch die Länder. Und eine dritte Linie stellen Inkubationszentren, Technologieparks und lokale Forschungseinrichtungen dar.

Ist diese Vielfalt ein Vorteil oder eher kontraproduktiv?

Koch: Das kann man zurechtdefinieren wie man will. Natürlich ist Forschung grundsätzlich etwas Gutes, das wird niemand bestreiten. So gesehen ist ein reichhaltiges Angebot von Vorteil. Für einen intelligenten Akquisiteur ist die Vielfalt an Institutionen und Programmen natürlich ein Paradies. Wenn ein Antrag bei der einen Stelle abgelehnt wird, modifiziert er ihn einfach ein wenig und klopft an die nächste Tür. Andererseits bewundern wir diejenige Forschung am meisten, die tolle Produkte hervorbringt. In Österreich wird meiner Ansicht nach zu wenig auf die Ergebnisse geachtet.

Meinen Sie damit, dass unterm Strich nichts herauskommt? Das werden Unternehmen wie AVL oder die voest gar nicht gerne hören.

Koch: Nein, natürlich gibt es Perlen. Aber im Großen und Ganzen wird die Forschung hierzulande danach beurteilt, wie viel Geld zur Verfügung steht. Entscheidend ist aber das Verhältnis von Input zu Output. Da reicht kein schöner Projektabschlussbericht. Output bedeutet ein vermarktbare Produkt. Erfolgreiche europäische Forschungsunternehmen prüfen immer zuerst, ob der Markt für eine geplante Entwicklung vorhanden ist. Aber leider gibt es bei uns keine fundierte Konkurrenzanalyse. Man schaut nicht über die Landesgrenzen und beobachtet, wie andere das machen.

Sind die anderen denn besser?

Koch: Betrachten wir zum Beispiel die Fraunhofer-Gesellschaft. Ich glaube nicht, dass Fraunhofer die besseren Köpfe hat. Aber sie sind ganz anders organisiert. Zum einen ist das ein Verein, dem theoretisch jeder beitreten kann. Die Institutsvorstände sind Universitätsprofessoren, die aber gleichzeitig in der Regel hohe Unternehmerkompetenz mitbringen. Ein Drittel der Finanzierung steuert der Staat bei, der Rest muss selbst lukriert werden. Und das funktioniert. Fraunhofer meldet jährlich rund 400 Patente an.

Würde sich dieses Modell auch für Österreich eignen?

Koch: Es gibt ja das Gerücht, dass so etwas Ähnliches im BMVIT bereits angedacht



„Für einen intelligenten Akquisiteur ist die Vielfalt an Institutionen ein Paradies: Wird ein Antrag abgelehnt, modifiziert man ihn ein wenig und klopft an die nächste Tür.“

“For an intelligent project proposer, the large number of different institutions and programs is a paradise. If an application is refused by one body, you just modify it a little and then knock on the next door.”

Would this model also work for Austria?

There is the rumor that something similar is already being considered by the BMVIT. That is to say a network of Austrian research institutions under the auspices of a single federation. But for this to happen, you would need a strong core alliance that includes at least Seibersdorf, Joanneum and Salzburg Research. Albert Hochleitner, former chairman of the supervisory board of ARC, has always been a strong proponent of such a core alliance. But for various reasons, nothing has ever come of it. Instead, the Dutch TNO organization has bought into Joanneum with a 10-percent stake.

And what are the chances today of such a federation being formed?

It's difficult to say. A single, integrated organization is hardly likely because the individual interests are too disparate. I could, however, imagine a confederation operating under a single brand – for example Research Austria. This would be a kind of quality mark, and those who have earned it can join the confederation. The instruments for performance measurement already exist of course – for example knowledge balance sheets. Such a structure would certainly also provide room for Christian Doppler Labors or Boltzmann-Institute. It could also include various sponsoring and support organizations. In that case, however, it would also be necessary to harmonize the schedules of all the related programs.

The financial side would, however, be predominantly a task of the government, presumably?

Let's be honest: research is a risky business – more even than the venture capital business, both in terms of the volumes involved and the level of exposure. The business community cannot be expected to bear the entire risk. Sponsorship could take a form similar to that applied to the universities, namely in the form of a budget with certain percentage tied to verification of performance and achievement. And naturally, the individual sub-units would have to raise additional capital themselves. Politics would have to be kept well out of the content definition process. One of my core maxims is that results deteriorate in proportion to the amount of political interference there is in research. There are also studies that prove that this is the case. The political world is there to determine the general strategies. That means, for example, saying things like we will provide a budget of such and such amount of money for climate research. Or for the energy issue.

You are Managing Director of the still young research company CEIT. What exactly are you working on at the moment?

We are pursuing an approach quite different from the idea of developing a product in some quiet, isolated laboratory and then trying to find a market for that product. Our aim is to involve the user right from the very first moment of project inception. Currently, our team is elaborating technologies in the field of ambient-assisted living, i.e. systems that make the lives of elderly people easier.

Can you be more specific?

At the moment, we are working on a shoe with integrated sensors able to track the wearer's step pattern. By recognizing certain irregularities, such systems can predict the likelihood of a fall. These technologies are being developed through permanent collaboration with the target group. It is all taking place in the Schwechat region where we are developing a kind of gigantic test platform. We are currently also negotiating with Austrian Telekom, which has expressed an interest in testing the acceptance of new information technologies before these undergo any mass marketing.

wird. Also ein Verbund der österreichischen Forschungseinrichtungen unter einem Dachverband. Aber dazu wäre ein starkes Kernbündnis erforderlich, das wenigstens Seibersdorf, Joanneum und Salzburg Research umfasst. Für ein solches Kernbündnis hat sich der ehemalige ARC-Aufsichtsratsvorsitzende Albert Hochleitner immer stark gemacht. Aber aus verschiedenen Gründen ist dann nichts daraus geworden. Stattdessen hat sich die niederländische TNO mit zehn Prozent bei Joanneum eingekauft.

Und wie stehen die Chancen für einen solchen Verbund heute?

Koch: Das ist schwer zu beurteilen. Eine Einheitsorganisation wird wohl kaum realisierbar sein. Dafür sind die Einzelinteressen zu unterschiedlich. Ich könnte mir einen Verbund unter einer gemeinsamen Marke – etwa Forschung Austria – vorstellen. Das wäre eine Art Qualitätssiegel. Wer gut ist, darf dazugehören. Die Instrumente zur Leistungsmessung sind ja vorhanden, beispielsweise Wissensbilanzen. Eine solche Struktur hätte durchaus auch Platz für Christian Doppler Labors oder Boltzmann-Institute. Es kann ja auch unterschiedliche Fördergeber geben. Nur sollte dann auch die Laufzeit solcher Programme vereinheitlicht werden.

Die Finanzierung wäre aber wohl mehrheitlich Aufgabe des Staates?

Koch: Seien wir ehrlich: Forschung ist ein Risikogeschäft – mehr noch als das Venture-Capital-Geschäft, sowohl vom Umfang als auch vom Wagnis her gesehen. Man kann der Wirtschaft nicht zumuten, das ganze Risiko zu tragen. Die Förderung könnte wie bei den Unis aussehen: Es gibt ein Budget. Aber ein bestimmter Prozentsatz davon ist an einen Leistungsnachweis gebunden. Und natürlich müssten die einzelnen Teileinheiten sich nach Zusatzkapital umsehen. Inhaltlich sollte sich die Politik auf jeden Fall raushalten. Eine meiner Kernthesen ist, dass die Ergebnisse umso schlechter werden, je mehr die Politik in die Forschung hineinfuhrwerkt. Es gibt auch Studien, die das belegen. Politik sollte grobe Strategien vorgeben. Also beispielsweise sagen: Wir machen jetzt so und so viel Geld für Klimaforschung locker. Oder für das Thema Energie.



... Günter Koch war in den Jahren 1998 bis 2003 wissenschaftlich-technischer Geschäftsführer der Austrian Research Centers Seibersdorf (ARC). Der gebürtige Schwabe, der als „Vater“ der Wissensbilanzierung in Österreich gilt, ist seit seiner Ablöse durch den glücklosen Helmut Krünes bei ARC Sprecher der Forschungsplattform CEIT und Präsident der Österreichischen Gesellschaft für IT- und Informatik-Forschung.

... Günter Koch was Head of Science and Technology at Austrian Research Centers Seibersdorf (ARC) between 1998 and 2003. Born in Germany and regarded as the "father" of the knowledge balance sheet in Austria, he has, since been replaced by the luckless Helmut Krünes as ARC, been spokesman for the CEIT research platform and President of the IT research company Österreichische Gesellschaft für IT- und Informatik-Forschung.

Sie sind Geschäftsführer des noch jungen Forschungsunternehmens CEIT. Womit beschäftigen Sie sich genau?

Koch: Wir verfolgen einen Ansatz, der weggeht vom Produkt, das im stillen Kämmerlein entwickelt wird und sich dann erst seinen Markt suchen muss. Wir wollen vom ersten Moment an den Anwender miteinbeziehen. Unser Team erarbeitet Technologien im Bereich des Ambient Assisted Living. Also Systeme, die älteren Menschen das Leben erleichtern.

Was bedeutet das konkret?

Koch: Derzeit arbeiten wir etwa an einem Schuh, der mittels eingebauter Sensorik das Schrittmuster mitverfolgt und aus bestimmten Unregelmäßigkeiten beispielsweise sich ankündigende Stürze vorhersehen kann. Diese Technologien werden im ständigen Kontakt mit der Zielgruppe entwickelt. Das Ganze findet in der Gemeinde Schwechat statt, die damit so etwas wie eine große Testplattform bildet. Derzeit verhandeln wir auch mit der Telekom, die die Akzeptanz neuer Informationstechnologien testen möchte, ehe diese im großen Stil angeboten werden.

Interview: Raimund Lang, Rudolf Loidl