

**The Minister for Trade and Industry Says:**

**“Our scientific capabilities are suspended while we import technology from abroad!”**

***Amany Sadek wrote:***

There are more than 300 scientific and research centers in Egypt.

Many of them are affiliated to ministries. They all produce research, yet such research stays on the shelves and are never applied in real life. Why would this happen? How do we make this wealth of research vital and active in our industries in order to serve the national industry, in order to achieve development goals?

Engineer Rashid Mohamed Rashid, Minister of Trade and Industry, believes that scientific research is the engine which would enable us to achieve comprehensive development on an economic, social, political, scientific and human level.

He emphasized the importance of scientific research and derives the evidence from the fact that developed countries placed the issue of scientific research on the top of their development priorities. Because of this, European universities hold 75% of scientists and human resources active in the research field.

The Minister added: "The assignments and directions made by President Mubarak are towards paying more attention to scientific research. This has doubled the responsibility of the Egyptian scientists towards the society especially that a national strategy has been set to link scientific research to the

various fields of production. It is elementary to forge cooperation between research and productive sectors in order to enhance the Egyptian industry.

The Minister stated that an agreement has been made between the Ministry of Industry and Higher Education and Scientific Research to allocate more resources and attention to the scientific institutes and centers inside and outside universities.

The aim is to search for new mechanisms and solutions to the problems currently facing the productive and services sectors nationwide by means of undertaking scientific and research projects at a large scale.

Engineer Rashid pointed out that a number of existing problems that are of a high priority for the Egyptian industry have been listed. The list was sent to the Ministry of Higher Education and the State Ministry for Scientific Research in order for them to work on the necessary arrangements to carry on with scientific research projects that would find solutions for such problems.

Among the problems the Egyptian industrial sectors face are the high cost of the wrapping and finishing materials, especially the tetra-pack wrapping packages, as well as the necessity of finding other alternatives for such materials to reduce the cost, and eventually decrease the prices.

Engineer Rashid pointed out that within the framework of the current global transformations, only those who have high research and development (R&D) capabilities will be able to compete in the areas of quality and price. Therefore scientific research in Egypt should be restructured to link the requirements and needs of the society and the production and exporting sectors in particular.

## **The Federation of Egyptian Industries and Scientific Research**

Khaled Abdel Azim, General Manager for the Egyptian Federation of Industries, believes that the Federation has taken positive steps to make use of the existing research centers, in order to enhance the competitiveness of some of its productive units inside the industrial companies.

The Federation has signed a protocol of cooperation with the Faculty of Engineering in Cairo University to get the Faculty to provide research services to the industrial sectors. Another protocol has also been signed between the Federation and the National Center for Research to develop the productive units during the upcoming period to enable them to face the global challenges.

Abdel Azim emphasized that thorough enumeration is being carried out for the various fields that would need R&D researches according to a certain priority. A joint committee of the National Center for Research and the Federation of Egyptian Industries is carrying on this mission.

He also pointed out that the protocol of cooperation is assigning the National Center the responsibility of selecting various experts who would be working for various industrial sectors, in order to negotiate with them and make use of their input in carrying on with research and development for the Egyptian companies.

The National Center is also in charge of identifying the industrial needs and researching the available existing researches that could be adopted in these industries. It is also their job to list researches that would be introduced to the future research scheme of the Center. This is in accordance to the

various needs of each industrial sector with the exception of the cinema, because there is no counterpart branch for this sector in the Egyptian National Center for Research.

The General Manager of the Federation of Egyptian Industries stated that a liaison office will be established in the Federation. This will involve officials from the National Center for Research as well as a coordinator from the Federation. It will be their duties to ensure direct and consistent contact with the industrial facilities in order to focus on promoting quality and providing alternative solutions that would enhance new innovations in the industrial field, as well as adopt operational scientific researches according to the existing industry.

### **A Unit for Technology Transfer**

The Federation of Egyptian Industries has identified the importance of linking the scientific research with serving the needs of the Egyptian industries. The Federation established a committee for R&D and technology transfer which involves the heads of the industrial chambers of the Federation as well as the heads of the various branches in the National Center for Research.

The aim for establishing this committee is so that they will play a positive role in setting the national strategy for scientific research and develop the R&D in the Egyptian industry.

**Dr. Nader Riad**, Head of the R&D and Technology Transfer Committee at the Federation of Egyptian Industries, stated that this committee will work to vitalize the technology transfer from the Research Center and make it available

at all levels of industry to help them with their R & D. He also pointed out that the National Center for Research is an entrusted partner for the industrial secrets and intellectual property of each Egyptian industrial institution. The Center is committed to preserving this information and industrial secrets when it carries on with the development projects.

**Dr. Riad** went on to say that the joint committee will be in charge of upgrading the tools of the Egyptian industry in order to enhance its competitiveness on the local and global levels. He emphasized having direct contact with research centers abroad to investigate the modern technology by means of visits and exchange of expertise is basic to get the scientific research out of the closed chambers and into the realm of actual implementation.

**Dr. Nader Riad** also states that the committee has listed a number of problems which the Egyptian industry face, and they will be prioritized to find the suitable solutions for each. This is in addition to providing the scientific and technical investments to the productive sectors in order to develop and improve the locally produced products, and to help producing new raw materials that are eligible for exporting using the local materials.

### **The Modernization of Industry and the Role of Universities**

Wrapping and finishing is among the most serious problems the Egyptian industries are faced with, especially the small industrial projects. A task force has been established involving the National Authority for Modernization, Helwan University, Faculty of Applied Arts, representatives from various factories and representatives from the Quality and Specifications Authority. This is an aim of

researching the problems of the small industries and the product they are producing in order to upgrade and modernize it at the level of specifications, wrapping and finishing to make it up to the level of global competitiveness.

Engineer Imam Abdel Moneim, Head of the General Authority for Industrialization, stated that the task force has identified the competitive advantage of Egyptian products abroad and recognize that the Egyptian climate is suitable for producing raw materials which are not available abroad. Therefore, small industrial facilities could be established to produce such commodities with a very high quality.

The technological advancement can be introduced to the production of these commodities and to improve the outlook of the final package, without affecting the natural specifications or the quality of the product.

Engineer Abdel Moneim continues by saying that the scientific steps taken by the committee have included introducing modernization and the upgrade of some Egyptian standard specifications which have not been subjected to any amendment for a long time. They have also issued new specifications for some products that didn't have Egyptian standard specifications.

The entire process was carried out in cooperation with the Specifications Authority and the scientific bodies so as to cope with the global development in this respect.

He points out that the outcomes of the studies carried out by the committee involving the scientific centers and the General Authority for Industrialization, have enabled a thorough investigation of the alternative raw materials available in Egypt regarding packaging and finishing problems.

The total expenditure of packaging and finishing materials, as well as the complementary ones in Egypt mounted to four billion Egyptian pounds every year. Most of these materials are imported, despite the fact that local alternatives are available which can cover most of the needs for wrapping and finishing for the Egyptian industry.

## **Die Handels- und Industrieminister:**

**Unsere wissenschaftliche Kompetenz ist “ außer Betrieb“ und wir importieren die Technologie aus dem Ausland!**

*Von Amany Sadek:*

In Ägypten gibt es über 300 wissenschaftliche Forschungszentren. In diesen Zentren werden jährlich zahlreiche Untersuchungen durchgeführt und unterschiedliche bedeutsame Entdeckungen gemacht. Dennoch werden sie ad acta gelegt, d.h. man profitiert nicht von ihnen. Hier stellt sich eine wichtige Frage: Warum und wie sollten bzw. könnten diese Entdeckungen und Forschungen aktiviert werden, damit sie zur wirtschaftlichen Entwicklung in Ägypten beitragen können?!

Herr Ing. Rasheed Mohammed Rasheed, ägyptischer Handels- und Industrieminister, meint: Die wissenschaftliche Forschung kann zur wirtschaftlichen, sozialen, politischen, wissenschaftlichen usw. Entwicklung Ägyptens beitragen. Die wissenschaftliche Forschung ist nicht nur für Ägypten, sondern auch für alle Länder von zentraler Bedeutung. Aus diesem Grund stellen die modernen Industrieländer die wissenschaftliche Forschung immer in den Vordergrund. Ein Beweis dafür zeigt sich klar darin, dass 75% der Wissenschaftler und Forscher Europas in den verschiedenen Universitäten und Hochschulen tätig sind und vom Staat gefördert und unterstützt werden, weil ihre wissenschaftlichen Leistungen eine bedeutsame Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung spielen.

Herr Rasheed fügt außerdem hinzu: Der Staatspräsident Mubarak fördert die wissenschaftlichen Institutionen sehr. Das sollte die Wissenschaftler und Forscher dazu motivieren, mehr zu leisten und ihr Bestes zu tun. Rasheed weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass das Ziel der neulich entworfenen wissenschaftlichen Strategie darin besteht, die wissenschaftliche Forschung an den Produktionssektor anzuknüpfen. Das bedeutet, dass das Hochschulministerium vertreten durch die Forschungszentren mit dem Handels- und Industrieministerium vertreten durch die Fabriken und Unternehmen zusammenarbeiten sollte. Mit dieser angestrebten Zusammenarbeit kann man den Forschungszentren und Hochschulen ermöglichen, die Probleme im Produktions- und Dienstleistungssektor gemeinsam zu beseitigen. Ihrerseits sollten die Fabrikanten und Unternehmer die wissenschaftlichen Projekte finanzieren, damit es große und wirksame wissenschaftliche Forschungsprojekte geben kann. Herr Rasheed fügt außerdem hinzu: In Ägypten wählte man die häufigsten industriellen Probleme und ließ das Hochschulministerium diese Probleme durch wissenschaftliche Vorschläge lösen. Das heißt, dass das Hochschulministerium die industriellen Probleme wissenschaftlich untersuchen und nach anwendbaren Lösungen suchen sollte. Die häufigsten industriellen Probleme haben oft mit dem Anstieg der Preise der Verpackungsmittel zu tun. Man fordert das Hochschulministerium dazu auf, dieses Problem zu lösen. Wird dieses Problem gelöst, dann werden die Kosten der Verpackung reduziert und die Preise werden somit sinken.

Des Weiteren fügt Herr Ing. Rasheed hinzu: Nach den letzten internationalen wirtschaftlichen Entwicklungen können ägyptische Waren und Produkte mit den anderen Waren konkurrieren, wenn man sie durch wissenschaftliche Forschungen entwickelt, damit sie den internationalen Standards entsprechen. Dank der wissenschaftlichen Forschungen kann man

zukünftig bessere und gleichzeitig preiswertere Waren herstellen. Eine Zusammenarbeit zwischen den wissenschaftlichen Institutionen und dem Produktions- und Exportsektor bezeichnet Herr Rasheed als „sehr notwendig“.

### **Der Ägyptische Industrieverband und die wissenschaftliche Forschung:**

Herr Khaled abdel Azeem, Generaldirektor des ägyptischen Industrieverbands, meint: Der Industrieverband konnte mit den wissenschaftlichen Forschungszentren zusammenarbeiten und zahlreiche industrielle Betriebe entwickeln. Mit der technischen Hochschule der Kairoer Universität unterschrieb der Industrieverband ein Protokoll, nach dem der ägyptischen Industrie die erforderlichen wissenschaftlichen Forschungen zur Verfügung gestellt werden. Ein anderes Protokoll unterschrieb er auch mit dem nationalen Forschungszentrum (NRC). Nach diesem Protokoll sollten die industriellen Anlagen modernisiert werden, damit sie den Standards entsprechen und demzufolge konkurrenzfähig werden.

Abdel Azeem erklärt außerdem, dass man zurzeit die industriellen Anlagen zählt, die dringend zu modernisieren sind. Die zu entwickelnden Anlagen werden von einer gemeinsamen Kommission, deren Mitglieder den Industrieverband und das NRC vertreten, ausgewählt. Er weist außerdem darauf hin: Gemäß dem unterschriebenen Protokoll werden die in dem industriellen Sektor ausländischen tätigen Personen vom NRC ausgewählt. Das NRC soll mit den ausländischen Arbeitskräften die Frage der industriellen Entwicklung in Ägypten nach verschiedenen Gesichtspunkten behandeln. Dank des NRC kann man erfahren, wie die ägyptische Industrie zu modernisieren ist

und wie man von den verfügbaren Forschungen am besten profitieren kann. Für alle industriellen Bereiche – außer dem Filmbereich, denn bisher hat das NRC keine Abteilung für die Filmindustrie – entwickelt das Forschungszentrum neue Pläne und sucht nach zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten.

Abdel Azeem erklärt: Es wird in den nächsten Jahren eine Behörde gegründet werden, deren Aufgabe darin besteht, die Zusammenarbeit zwischen dem Industrieverband und dem NRC zu fördern. Die Mitglieder dieser Behörde werden zuständige Personen des NRC und ein Mitglied aus dem Industrieverband sein. Mit dieser Zusammenarbeit sollten bessere und konkurrenzfähigere Waren hergestellt werden. Die verschiedenen industriellen Probleme werden allmählich beseitigt bzw. gelöst. In den industriellen Einrichtungen muss man kreativ denken und zur industriellen Entwicklung beitragen. Dabei sollten vor allem jene Forschungen gefördert werden, die wirklich zur Entwicklung und Modernisierung der ägyptischen Industrie beitragen können.

### **Der Technologietransfer:**

Ausgehend davon, dass es nur eine wirtschaftliche und industrielle Entwicklung geben kann, wenn sich die wissenschaftlichen Forschungen die wirtschaftliche Entwicklung zum Ziel setzen, wurde eine Kommission für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer gegründet. Die Mitglieder dieser Kommission sind die Leiter der industriellen Kammer beim ägyptischen Industrieverband und die Leiter der verschiedenen Abteilungen des NRC. Die Mitglieder der Kommission sollten einen Plan entwickeln, nach dem die ägyptische Industrie entwickelt und modernisiert werden muss.

Herr Dr. Nader Riad, Chef der Kommission für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer beim Industrieverband, erklärt: Die neu gegründete Kommission für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer wird sich darum bemühen, die in den Forschungszentren verfügbare Technologie den verschiedenen Industrien zur Verfügung zu stellen, damit sich diese Industrien entwickeln und modernisieren können. Riad fügt hinzu: Das ägyptische nationale Forschungszentrum ist ein Partner, dem man die industriellen Geheimnisse (z. B. Patente, geistiges Eigentum usw.) anvertraut. Das NRC verpflichtet sich, die industriellen Daten und Informationen der Anlagen, die es zu entwickeln hat, zu schützen.

Des Weiteren fügt Riad hinzu: Die gemeinsame Kommission (eine Kommission, deren Mitglieder Vertreter des NRC und des Industrieverbands sind) wird alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, die dazu führen können, dass ägyptische Waren und Produkte eine hohe Qualität aufweisen und konkurrenzfähig sind. Mit Konkurrenzfähigkeit meint man hier die Konkurrenz auf nationalen und internationalen Märkten. Riad fordert zu einer Zusammenarbeit mit den ausländischen Forschungszentren auf, damit es eine Zusammenarbeit und auch einen Technologietransfer geben kann. Mit einer ausländischen anwendbaren Technologie kann man die ägyptische Industrie besser entwickeln.

**Dr. Nader Riad** fügt hinzu: Die Kommission bestimmte in den letzten Jahren die häufigsten industriellen Probleme und wird sie in Zusammenarbeit mit dem NRC lösen. Riad meint auch, dass man zukünftig dazu tendieren wird, in industrielle Projekte wissenschaftlich zu investieren. Mit der wissenschaftlichen Investition in industrielle Projekte ist gemeint, dass man die wissenschaftlichen Forschungen dazu nutzt, um die Industrie zu entwickeln.

Dank der wissenschaftlichen Forschungen kann man bessere Rohstoffe und Waren herstellen und sie ins Ausland exportieren.

### **Modernisierung der Industrie und der Universitäten**

Da die Verpackung als eines der größten industriellen Probleme anzusehen ist, worunter die Industrie und vor allem die kleinen Industrien leiden, so wurde eine Kommission gegründet, die das Problem der Verpackung zu lösen hat. Mitglieder dieser Kommission sind Vertreter der Generalbehörde für Industrialisierung, der Universität Helwan, der Vize-Dekan der Fakultät für Angewandte Kunst, Vertreter der ägyptischen Organisation für Normung und Qualität und Vertreter zahlreicher Fabriken. Alle diese Behörden haben ein gemeinsames Ziel: Sie sollen die Probleme der Kleinindustrie diskutieren, untersuchen und lösen, damit sich diese Industrie entwickeln und international konkurrenzfähig sein kann.

Herr Ing. Imam Abdel Muneam, Chef der Generalbehörde für Industrialisierung, meint: Die eben erwähnte Kommission bestimmte die Vorteile, die dazu führen, dass ausländische Waren von besserer Qualität und somit konkurrenzfähiger sind. Genauer hat diese Kommission folgende Aufgaben:

- Überprüfung der Qualität der ägyptischen industriellen Waren
- Entwicklung der Kleinindustrie anhand wissenschaftlicher Methoden
- Durchführung neuer industrieller Mittel, nach denen eine Kleinindustrie mit hoher Qualität gegründet werden kann

- Technologische Modernisierung der Waren und des Verpackungssystems vorausgesetzt, dass die Qualität der Waren nicht benachteiligt wird
- Erneuerung der veralteten ägyptischen Standards, damit sie den internationalen Standards entsprechen können
- Einführung eines neuen Standardisationssystems, das den internationalen wirtschaftlichen Entwicklungen entsprechen kann. Das neue System soll in Zusammenarbeit mit der Organisation für Normung und Qualität und allen zuständigen wissenschaftlichen Organisationen entwickelt werden.

Herr Abdel Moneam fügt hinzu: Die Kommission konnte folgende Ziele erreichen:

- Man verfügt zurzeit über alternative Rohstoffe, die zuvor aus dem Ausland exportiert wurden.
- Die Kleinindustrie konnte sich teilweise entwickeln.

Es ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass die Kosten der Verpackung etwa 4 Milliarden LE betragen, weil man den größten Teil der Rohstoffe aus dem Ausland importieren muss. Kann man zurzeit über alternative Rohstoffe verfügen, so kann man viel sparen. Die Produktionskosten werden reduziert und die Produkte können somit konkurrenzfähig sein.