

## **The Tragedy of " Al Shura" Reveals the Collapse of the System of "Anticipated Prevention "Against Fire-breakout**

The terrorizing fire that consumed one of Egypt's most prominent historical structures, namely the Shura Council, built during the period of Khedive Ismail, has led to the collapse of the system of "Anticipated Prevention" against fires in Egypt, particularly when this deals with our important establishments.

The fact that the fire persisted for seven hours shows delays and inadequate response of the responsible firefighting brigades at the situation.

The delay in the intervention by the emergency services has led to several questions about the nature of the fire, which revealed the poor state of our public services with regard to the fields of safety measures, early detecting and time of intervention.

In consequence, it is important to explore the best measures to preserve our establishments against devastating hazards, such as this horrendous fire break.

In this domain the eminent name of Engineer Dr. Nader Riad overtops as one of the experts of this industry It is with Dr. Riad that we have conducted this interview about the measures that need to be taken in order to confront the hazards of fires, and in consequence protect our important establishments.

## **A building with a history**

### **Interview conducted by Sherine Morad**

Fires glaze, while factory owners observe with bleeding hearts as it devours in seconds the fruit of their long years of struggle.

In a dramatic situation, where feelings intermingle with those of employees who desperately try to throw themselves into the fire, driven by overflowing thoughts to preserve the site of theirs and their children's bread and butter against a danger threatening the future they fantasized as being an honorable reality... until a few moments ago.

Factory owners are no less courageous, and announce that they are committed to continue the disbursement of salaries to their employees until reconstruction is terminated. Work, they declare, shall continue in spite of the losses that surpass the imaginable.

It is necessary to bear in mind that more than 40 years have elapsed since many countries around the world applied the fire regulations, which outline the necessary procedures on dealing with such danger. Hence, warding off numerous catastrophes that cost both the state and project owners numerous losses.

As for Egypt, the application of the above regulations does not exceed a few years. Leading in fact, to losses exceeding all expectations resulting from the outbreaks of fires. Yet, in spite of the interest shown by the state concerning facing up to fire extinguishing operations, never the less the nature of fires, their persistent duration for several days and their extreme gravity on individuals, and investment as well as devastating losses, prompts us to think seriously of the necessity of applying fire regulations which do not spring from

the aspect of opulence. Rather are considered as the basic foundation in the stipulations to ensure safety, all the while having recourse to the fire extinguishing measures which are compatible with the size of the danger, as well as their nature; water is not always the suitable option for extinguishing fires.

**Q: What is the difference between the nature of the fires that break out inside buildings and establishments compared to the fires that break out in the open?**

**A:** Global warming and its effect on the rate of the escalation of fires, and the rates of escalation of toxic vapor smoke. In addition, the phenomena of fire break out with no related exposed flame, and the biological limits which the human body can endure. The heat, smoke and charges on administrative and thermal buildings. (NOTE: this answer does not clearly respond to the question)

**Q: What are the most important requirements that should be available in compliance with local and international regulations?**

**A:** Regarding equipment:

**First:** combating on site with the aim of containing the fire I during the first three minutes.

- Combating during the first five minutes is vital-
- Followed by an evacuation plan, and continuation to combat-

- Second action - by means of directions from the outside by via fixed equipment installed at the interior of the building
- Adherence to undertake experimental drills on regular basis so as to efficiently apply the evacuation plans during an emergency, thus allowing for confidence in facing the fire and transporting any casualties to the hospital.
- Choice of a suitable means for extinguishing the fire:
  - Fixed highly widespread foam generators that either work by means of flooding the area, or through quenched gases. Keep in mind that this method requires full evacuation prior to its release.
  - Water hose reels that generate mist which has a cooling power that reaches one million times the power of extinguishing by means of water pumped through hydrants.
  - Generators which release wide spread foam near the ceiling. This method is easy to operate manually from the outside of the building, with lower cost and easily fills empty space four meters high within a period that does not exceed ten minutes. Thus this method raises the safety factor, plus lowering cost and loss due to the use of water in abundance.

**Second:** Circulation of material for an industrial establishment:

To isolate high hazardous substances inside safe storehouses from the outside of the building, ensure they are set in a way so as to be shielded from winds.

To isolate inflammable liquids place them in a separate storing place.

To lower the level of substances in the production area, ensure that one shift covers 1000 or more of the materials (according to the level of danger).

**Third:** Concerning the safety qualification of an individual from the team

- To highly train the chief and members of the fire brigade, and industrial.
- To highly train 50% of the employees upgrading them to a high level of skill in the field of utilization and handling of manual equipment.

**Fourth:** fixed equipment that can be operated from the outside of the building, with an extinguishing capacity of over 50% of the rates of the rising of heat towards safe outlets other than the site of the fire. These outlets should be provided with alternate means of lighting, smoke extractor and auto closing doors that open in the direction of escape and not in the opposite direction.

- To provide high quality manual fire extinguishers that are accredited both locally and internationally.
- To provide buildings with suitable fire extinguisher systems in accordance with the amount of heat at each site and calculated at the maximum of the available inflammable material.
- To be attentive towards the installation of smoke and heat extractors. These should be made possible to operate manually or mechanically so as to ensure effective use. They enable smoke and heat to escape to the outside of the building away from escape routes and alternate lighting. In addition to, enabling sufficient help for the wounded, until they are transported to the hospitals. Suitable safe coverage of all buildings and establishments including schools and hospitals, plus transportation devices including vehicles and metro trains, ensure the welfare of both the citizens and these utilities. The above safety measures also provide safety to the many professionals involved in such incidences, who face many risks for the sake of the people; news reporters, medical staff and engineers.

### **Fire or Catastrophe**

**Q- Outbreak of fires in buildings and establishments. What is the dividing limit between a fire and a fire catastrophe?**

**A:** It is important to recognize that the first ten minutes of a fire outbreak inside an establishment is a critical time, as it will determine the ease of extinguishing the fire and therefore the extent of damage. Hence it is crucial to

rapidly contain a fire during the first minutes as to reduce the overall damage; in both lives and equipment. .

There is no doubt that lately there has been an increase in the number of large fires in industrial cities. These blazes continue for days as the civil defense and fire brigades are unable to contain them.

**Q: what do you think of the Shura Council fire outbreak?**

**A:** Undoubtedly, the Shura Council building is one of the important edifices in modern Egyptian History. The concept of Shura is through parliamentary life and the participation of the people through their representatives. Discussions and the issuance of legislations are undertaken, as well as input into events and decision making. In the past, this was not practiced in Egypt.

It is important to state that Egypt has been a primary leader to the entire Middle East, by giving birth to the concept of Shura, Peoples' Assembly, the complex of Ministries and the Prime Ministerial building. So, what has happened to the Shura Council has touched our deepest feelings because it has affected an important part of Egypt's history.

In my opinion, we have to differentiate between two points: The historical aspect of the Council and its activities concerning it to be a national agenda.

Mr. Safwat El Sherif announced that this painful incident will not affect the Council's agenda for meetings as there are a number of suitable venues for these meetings to convene, such as the People's Assembly grounds. However, despite the importance of this matter it only deals with the procedural executive part related to the work of the Council.

What remains, is the loss of the Historical aspect; no other meeting ground can provide such authenticity of architecture and background. This is the point that necessitates a national effort to redress its effects, in addition to the re-establishment of another council based on the same architectural and material similarity.

This is not to be considered a first, as other nations have had to endure the same devastating procedures. Germany is a fine example of a nation who rose from a devastating incident; the loss of a number of historical edifices during the war. In 1960 they initiated the construction of a traditional Opera House in the city of Frankfurt. It was to be established exactly as the previous Opera house in design and location in order to reincarnate its grandeur and to preserve for the nation its memories.

**Q: In your view, who is the most capable authority to undergo the project for the reconstruction of the Shura Council to what it used to be?**

**A:** Undoubtedly the Ministry of Culture is the capable authority to acquire the necessary civil support. Its experience in the maintenance and restoration of antiquities, has gained the benefit of local and international assistance due to its relation with UNESCO (NOTE: important to state full name *before* abbreviation). With this kind of support to the Ministry of Culture will be able to obtain adequate financing, in addition to national contribution, necessary for the restoration of the building all the while maintaining its historical value.

## **Die Tragödie im Parlament bestätigt den Verfall des Brandschutzsystems**

Der verheerende Brand, der eines der berühmtesten historischen archäologischen Symbole Ägyptens, nämlich das Gebäude des Parlaments, das während der Regierungszeit von Khedive Ismael gegründet worden war, vernichtet hat, bestätigte den Verfall des Brandschutzsystems Ägyptens, vor allem an den wichtigen Orten.

Dass der Brand für SIEBEN Stunden wütete, obwohl viele und verschiedene Feuerwehren ihn vergeblich zu löschen versuchten, bestätigt die Tatsache, dass der Umgang mit dem Brand von Beginn an nicht der Situation und dem richtigen Vorgehen entsprochen hatte und somit erfolglos war.

Das kann darin bestehen, dass die notwendigen wirksamen Mittel zum Schutz, zum vorzeitigen Alarm oder zum schnellen Einsatz während der Brandzeit fehlten.

Aus diesem Grund sollen wir nach den besten Mitteln suchen, um unsere Einrichtungen vor der Gefahr eines solchen vernichtenden Brandes zu schützen. In diesem Rahmen zeichnet sich der Name von Herrn Dr. Nader Riad ab, der einer der tätigen Experten auf diesem Gebiet der Industrie ist. Mit ihm führten wir folgendes Gespräch über die Gefahren der Brände und die Frage des Schutzes von wichtigen Einrichtungen.

Ein Gebäude mit einer Geschichte

- **Wie betrachten Sie den Vorfall des Brandes im Gebäude des ägyptischen Parlaments?**

- Es gibt keinen Zweifel, dass das Parlament eine wichtige historische Phase der neueren ägyptischen Geschichte darstellt. Das Parlament verleiht den Begriffen „Beratung“ und „parlamentarisches Leben“ Bedeutung. In ihm verankerte sich auch die Teilnahme des Volks, in Vertretung durch die Abgeordneten, die Gesetze diskutieren und aufstellen, sich mit den wichtigen Ereignissen auseinandersetzen und an der Gesetzgebung zusammen mit der Regierung teilnehmen. Das war eine Orientierung, die es in Ägypten vorher nicht gegeben hatte. Ägypten war sogar der erste Staat des Nahen Ostens, der ein Parlament, einen Volksrat, selbstständige Gebäude für die Ministerien und ein Kabinett hatte. Aus diesem Grund enttäuscht uns der Brand unseres Parlamentsgebäudes sehr, weil es einen wichtigen Teil der ägyptischen Geschichte repräsentiert. Meiner Meinung nach sollen wir zwischen zwei Sachen unterscheiden: die historische Seite des Parlaments und die Aktivitäten des Parlaments als eine nationale Agenda. Während Herr Safwat Al Sharif erklärt hat, dass dieser schmerzliche Vorfall die Agenda der Versammlungen beeinträchtigen werde, obwohl seine Sitzungen in dem Volksrat oder anderswo stattfinden können, so hat dies auch mit den Funktionen, Aufgaben und den Aktivitäten des Parlaments zu tun. Aus historischer Perspektive kann aber dieses alte Parlament durch keine neue Einrichtung, weder seiner Gestalt noch seiner Bedeutung nach, ersetzt werden. Dies erfordert eine nationale Zusammenarbeit, um die

Wirkungen zu erfassen und das Gebäude des Parlaments genau gemäß seiner alten Gestalt, mit allen seinen gemalten Farben und Zeichen und den vorher benutzten Rohstoffen, nachzubauen, auch wenn dieses Parlament später nur als ein Denkmal benutzt wird, das uns an unsere beliebten historischen Denkmäler und Ereignisse erinnern wird. Das ist allerdings kein neuer Vorschlag, denn geschichtlich wurde so etwas bereits gemacht. Nachdem Deutschland viele seiner historischen Einrichtungen im Zweiten Weltkrieg verloren hatte, ergriff es z.B. die Initiative, das traditionelle Opernhaus im Jahre 1960 mit all seinen alten Designs an seiner alten Stelle in Frankfurt zu errichten. Das vollzog sich durch eine allgemeine Beteiligung, an der die ganze deutsche Nation mit ihrem wenigen Geld teilgenommen hat. Das Opernhaus wurde wieder stolz auf seine schönen Bronze-Statuen. So bewahrte es dem Volksgedächtnis seine glühende Kultur, die es einst hatte.

- **Welche Behörde ist Ihrer Meinung nach in der Lage, sich für den Plan des Umbaus des Parlaments gemäß seiner alten Gestalt zu verpflichten?**
  - Es gibt keinen Zweifel daran, dass das Kulturministerium die einzige Behörde ist, die dazu fähig ist, die nationalen Unterstützungen zu bekommen. Außerdem verfügt es wegen seiner langen Erfahrung in der Renovierung der Denkmäler über die nationalen und die internationalen, durch die UNESCO vertretenen, Möglichkeiten, um die national notwendige und ausreichende Beteiligung und die erforderliche Finanzierung zu erhalten, um dieses prächtige Gebäude

nachzubauen, indem es seine historische Bedeutung gleichzeitig bewahren kann.

- **Was fehlt uns in Ägypten, damit wir über einen besseren Schutz verfügen hinsichtlich der Gefahr von Bränden?**
  - Die Einrichtungen sollen im Inneren mit Folgendem ausgestattet werden:
    - Fluchtwege für die Zeit nach der Räumung sollen zur Verfügung stehen. Die traditionellen und modernen Fluchtwege sollen Folgendes umfassen: Seitengänge, Durchgänge und Fluchttreppen müssen zur Verfügung stehen, von denen die Arbeiter zu sicheren Stellen außerhalb des Brandortes gelangen können. Diese Seiten- und Durchgänge sollen mit alternativen künstlichen Helligkeitsmitteln, Rauchabzügen, Ausgangstüren, die mechanisch in die Richtung der Flucht, nicht aber in die gegensätzliche Richtung geöffnet werden, und Löschgeräten ausgestattet werden. Die Feuerlöscher sollen zum Löschen der Brände geeignet sein und lokal und international als gültig anerkannt sein. Die Einrichtungen selbst sollen auch mit entsprechenden Feuerlöschgeräten ausgestattet werden. Diese Feuerlöschgeräte müssen auch den in jeder Einrichtung sich befindlichen thermalen Lasten, in denen es brennbare Materialien geben könnte, entsprechen. Rauchabzüge, die mechanisch oder manuell gebraucht werden können, sollen verfügbar sein, um die verursachte Wärme und den Rauch aus den Gebäuden und den Fluchtgängen zu vertreiben. Alternative Helligkeitsmittel sollen dabei

helfen, durch die Fluchtgänge sicher in Bereiche außerhalb der Einrichtung zu gelangen. Außerdem soll auch ermöglicht werden, den Verletzten und denen, die am Ersticken sind, auf dem Brandplatz eine erste Hilfe anzubieten, bevor sie ins Krankenhaus eingeliefert werden. Ihrerseits sollen auch die verschiedenen Einrichtungen z.B. öffentliche Einrichtungen, Schulen, Krankenhäuser und andere gemeinnützige Einrichtungen, wie Verkehrsmittel, U-Bahnen, Bahnanlagen usw. gegen Feuer versichert werden, zugunsten des Bürgers und gleichzeitig auch zugunsten dieser Einrichtungen. Selbstverständlich dürfen auch die Ärzte, Journalisten und Ingenieure von dieser Versicherung nicht ausgeschlossen werden, weil sie ihre Berufe für den Bürger opfern.

### **Ein Brand oder eine Katastrophe?**

- **Das Brennen von Gebäuden und Einrichtungen ... Wo ist die Trennungslinie zwischen einem *Brandvorfall* und einer *Brandkatastrophe*?**
- Die ersten zehn Minuten eines Brandes sind tatsächlich die anspruchsvollste, schwierigste Zeit eines Brandvorfalls in einem Gebäude, einer Einrichtung oder einer Fabrik. Das wird durch die Tatsache bestätigt, dass solche Brände in einigen Fabriken leicht gelöscht werden können, während das in anderen Fabriken schwierig ist. Aus diesem Grund führt eine mögliche Beseitigung eines Brands in den ersten Minuten zu geringeren Verlusten bei den Menschen und Ausrüstungen.

In letzter Zeit vermehrten sich leider die großen Brände in den Industriegebieten. Es brennt tagelang, während die Feuerwehren diese Brände nicht bekämpfen können und ratlos daneben stehen. Die Besitzer dieser industriellen Einrichtungen stehen ebenso ratlos und völlig bekümmert da, in dem sie dem Feuer zusehen müssen, während es ihre langjährige Arbeit und Bemühungen in wenigen Minuten und vor ihren eigenen Augen vernichtet.

Eine dramatische Situation, in die sich die schmerzlichen Gefühle der Arbeiter einmischen; mit leidenschaftlichen Gefühlen versuchen sie oft, sich in die Mitte des Feuers zu werfen (und es zu löschen), um ihre Arbeitsplätze zu schützen und ihren Verdienst, mit dem sie ihre Kinder und Familien versorgen, zu sichern versuchen.

Diese bestehende Gefahr wird ihre Zukunft zunichte machen, obwohl sie sich diese Zukunft bis vor wenigen Minuten sehr aussichtsreich vorgestellt hatten. Mit voller Kühnheit haben die Besitzer der Unternehmen den Mut zu erklären, dass sie sich verpflichten, den Arbeitern ihre Löhne bis zum Neubau weiterzuzahlen und die Arbeit trotz der unvorstellbaren, ungeheuren Verluste fortzusetzen.

Wie dürfen nicht vergessen, dass die Durchsetzung des Brand-Codes seit über 40 Jahren in den meisten Ländern der Welt angewendet wird, was diese Länder vor vielen Katastrophen, die die Unternehmer und den Staat viel Geld hätten kosten können, geschützt hat.

Der ägyptische Brand-Code ist nur ein paar Jahre alt. Die Verluste, die wegen der Brände verursacht werden, sind in der Wirklichkeit aber größer als alle Erwartungen. Obwohl sich der Staat mit den Mitteln zum Löschen der

Brände viel beschäftigt, verpflichten uns die Arten der Brände, die tagelangen Flammen, ihre großen Gefahren für Personen und Investitionen und die dadurch verursachten großen Verluste, darüber nachzudenken, dass die Durchsetzung des Brand-Codes keine Luxusfrage ist, sondern der Grundstein ist, für die Voraussetzungen für die Sicherheit und Unschädlichkeit.

Zur Bekämpfung der Brände sollen immer Feuerlöschgeräte benutzt werden, die den Arten der ausbrechenden Brände und dem Grad der Gefahr entsprechen, denn wenn einige Brände mit Wasser gelöscht werden können, so können andere damit nicht gelöscht werden.

- **Was ist die Beschaffenheit der Brände innerhalb der Gebäude und Einrichtungen und wodurch unterscheidet sie sich von den Bränden im Freien?**
  - Die Luft und ihre Wirkung auf den Grad und den Anteil des Brandausbruchs, der Aufstieg von giftigen Dämpfen und Rauch, das Phänomen des Brandausbruchs ohne Flammen, die biologischen Grenzen des Menschen, die bestimmen, inwieweit der Mensch die Wärme und den Rauch ertragen kann und die thermalen Lasten der Verwaltungseinrichtungen haben immer mit den Bränden innerhalb von Gebäuden und Einrichtungen zu tun. Das ist aber nicht der Fall mit den Bränden im Freien.

- **Was sind die unabdingbaren Voraussetzungen für die Anwendung der lokalen und internationalen Brand-Codes?**
  - **Erstens:** Auf der Ebene der Ausrüstungen:

**Das erste Bekämpfungsmittel:**

- Es geht hier um eine Bekämpfung, die innerhalb der Einrichtung stattfindet und sich das Ziel setzt, den Brand während der ersten drei Minuten zu löschen.
- Bekämpfung des Brands während seiner ersten fünf Minuten.
- Ein Plan für die Räumung während der Brandbekämpfung.

**Das zweite Bekämpfungsmittel eines Brands:**

- Man bekämpft das Feuer von außerhalb der Einrichtung durch die festen Ausrüstungen innerhalb der Einrichtung.
- Man soll sich darum kümmern, Übungsmanöver regelmäßig durchzuführen, um die Pläne der Räumlichkeiten des Ortes und die Bekämpfung des Brands praktisch zu probieren. Es soll auch geprobt werden, einen Verletzten in ein nahes Krankenhaus einzuliefern.
- Man soll die entsprechenden Mittel zum Löschen wählen; egal ob es sich bei diesen um Schaum spritzende Feuerlöschgeräte, deren Schaum sich schnell verbreitet, handelt oder um jene, die durch Überflutung oder mit Hilfe eines festen Stoffes, funktionieren. Man muss sich in Acht nehmen, den Platz vor dem Gebrauch und vor Beginn des Löschens mit Wolken erzeugenden Wassergießkannen

zu räumen, denn dieses zuletzt erwähnte Brandbekämpfungsmittel verfügt über eine Kühlmacht, die etwa millionenfach stärker ist als das Löschen durch die normalen Wasserschläuche.

- Ein Löschen mit Schaum spritzenden Generatoren, die in der Nähe von den Decken funktionieren, könnte manchmal besser sein, weil man sie von außerhalb der Einrichtung manuell benutzen kann. Das reduziert die Kosten und erleichtert es, die Zeit für das Löschen einer brennenden Stelle, die bis zu vier Quadratmeter groß ist, bis auf etwa zehn Minuten zu verkürzen. Dadurch erhöht sich der Sicherheitsfaktor und verringern sich ebenfalls die Kosten. Die Verluste, die wegen der Überflutung verursacht werden, können auch beseitigt werden.

**Zweitens:** auf der Ebene des Umgangs mit den Materialien in den industriellen Einrichtungen:

- Materialien, die von großer Gefahr sind, sollen in sicheren Lagern, weit weg von der Einrichtung gelagert werden. Dadurch können die Gebäude bei möglichen wilden Windstürmen geschützt werden. Die brennbaren Flüssigkeiten sollen zudem in den Lagern isoliert werden.
- Eine Verringerung der Materialien auf dem Produktionsgebiet, sodass ein einziges Mal Brandbekämpfung sehr viele Materialien, je nach dem Grad der Gefahr, erreichen kann.

**Drittens:** auf der Ebene des Trainings der Personen:

- Chef und Mitglieder sollen trainiert werden und ein hohes Niveau erreichen. Zumindest 50 % der Mitarbeiter sollen darauf trainiert werden, die manuellen Feuerlöscher ganz geschickt zu benutzen.

**Viertens:** die festen Ausrüstungen, die man von außerhalb der Einrichtung benutzen kann. Diese können zu 50 % mehr löschen als der Streuungsgrad der Wärme.