



**Town-Twinning**

**Dar es Salaam - Hamburg**

**SCBA Training Course at  
City Fire Dar es Salaam**

## **Städtepartnerschaft Dar es Salaam – Hamburg**

Der Besuch der zweiten Bürgermeisterin Hamburgs, Frau Schnieber-Jastram, mit einer Delegation in Dar es Salaam 2005 führte zu einer Intensivierung der Beziehungen zwischen beiden Städten. In zwei Vereinbarungen zur Zusammenarbeit 2006 und 2008 wurde auch eine Kooperation zwischen den Feuerwehren vereinbart.

Im Jahre 2010 wurde die Städtepartnerschaftserklärung unterzeichnet.

## **Kooperation der Feuerwehren Dar es Salaam – Hamburg**

Neben einem Jugendaustausch der Jugendfeuerwehren und der Assistenz beim



Aufbau der ersten Internat-Jugendfeuerwehr im Berufsschulzentrum Dogodogo Centre gehörten Weltwärts Praktikanten und StudentInnen im Studiengang Rescue Engineering der Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Praxissemester bei der

## **Town Twinning Dar es Salaam - Hamburg**

The visit of the second mayor of Hamburg, Mrs. Schnieber-Jastram, with a delegation in Dar es Salaam in 2005 led to an intensification of relations between the two cities. In 2006 and 2008 the Fire Departments entered into cooperation agreements. In 2010 the Town Twinning declaration was signed.

## **Cooperation of fire departments Dar es Salaam - Hamburg**

In addition to an exchange of the youth fire brigades and the assistance in establishing the first boarding school for junior fire fighters in the vocational school center Dogodogo , "Weltwärts", interns and students of the degree programme in Rescue Engineering at the University of Applied Sciences in their practical semester from the fire department in Dar es Salaam were part of the exchange as well as long-term work placements for firefighters from the fire department in the twin town Hamburg.

## **Significance of respiratory protection equipment for firefighters**

Operations in the area of fire fighting and moreover the handling of hazardous goods always involve the exposure to fume and its harmful substances, which can be dangerous to one's health or even lethal when inhaled. Therefore the use of a breathing apparatuses that do not depend on circulating air is one of the most self-evident protective measures in operation.



Feuerwehr in Dar es Salaam sowie Langzeitpraktika für Feuerwehrleute aus der Partnerstadt bei der Feuerwehr in Hamburg.

### **Bedeutung der Atemschutztechnik für Feuerwehren**

Der Einsatz im Bereich von Feuer, aber auch bei Gefahrgütern bedeutet immer den Kontakt mit Brandrauch und den darin enthaltenen gefährlichen Stoffen, die bei der Incorporation sehr gefährlich bis tödlich sein können.



Dadurch bedingt gehört der Einsatz von umluftunabhängigem Atemschutz heute zu den selbstverständlichen Schutzmaßnahmen im Einsatz.

Dieser in den entwickelten Staaten übliche Standard ist in den Ländern des globalen Südens dagegen nicht überall selbstverständlich. Der technologische Standard der zur Verfügung stehenden Ausstattung, der Umfang der einsetzbaren Technologie



Whereas this method is a standard in developed western countries, it is not always common in developing countries. The technological standard of the available equipment, the extent of technology that is no



longer suitable for its original purpose as well as a necessary level of training have not yet reached the standard that we take for granted. The dangers are the same, protection against them hardly exists.

### **Training of four Tanzanian fire fighters in Hamburg**

At the beginning of the first cooperative contacts no reliable respiratory protection was available. Single devices were damaged resulting from improper use or were not used at all due to a lack of education and training. In this context, the wish of the head of the fire department for support in this area was understandable.

Both in 2010 and in 2011 two firefighters of the Fire Department in Dar es Salaam



sowie der dafür notwendiger Ausbildungsstand haben noch längst nicht Anschluss an bei uns selbstverständliche Standards erreicht. Die Gefahren sind die gleichen, der Schutz dagegen oft kaum vorhanden.

## **Ausbildung von 4 tansanischen Feuerwehrangehörigen in Hamburg**

Zu Beginn der ersten Kooperationskontakten war eine verlässliche Atemschutztechnik nicht vorhanden. Einzelne Geräte waren aufgrund von fehlerhafter Verwendung rasch defekt oder wurden aufgrund



mangelnder Ausbildung gar nicht erst verwendet. Vor diesem Hintergrund war der Wunsch der Feuerwehrführung nach Unterstützung in diesem Bereich verständlich. In den Jahren 2010 und 2011 konnten je 2 Feuerwehrleute der Berufsfeuerwehr Dar es Salaam in einem Langzeitpraktikum des Senatsprogramms AFP-EL sowohl an einem Atemschutzlehrgang für Angehörige

was given the opportunity to participate in a long-term work placement of the Senate programme AFP EL in a respiratory protection training course for members of the voluntary fire department at the Fire Academy in Hamburg, as well as to learn about cleaning, maintenance, repair, and safety check of modern respirators and improve their skills during a several-week internship in the respiratory protection workshop .

## **Donation of respiratory protection equipment to the fire department in Dar es Salaam**

For safety reasons and to simplify maintenance and repair of the fire service has confined itself to units from one manufac-



turer. Thus, only the devices of the manufacturer Dräger are in use. By deliveries from the Federal Republic also vehicles and equipment of the manufacturer AUER came



der Freiwilligen Feuerwehr Hamburg an der Feuerwehr Akademie teilnehmen, als auch in einem mehrwöchigen Praktikum in der Atemschutzwerkstatt Reinigung, Service, Reparatur sowie Sicherheitsüberprüfung der modernen Atemschutzgeräte erlernen und durch Praxis vertiefen.

### **Spende von Atemschutztechnik an die Feuerwehr in Dar es Salaam**

Aus sicherheitstechnischen Gründen und zur Vereinfachung von Wartung und Repa-



ratur hat sich die Feuerwehr auf Geräte eines Herstellers beschränkt. So kommen nur Geräte des Herstellers Dräger zum Einsatz.

Durch Lieferungen von Fahrzeugen des Bundes sind auch Geräte des Herstellers AUER in den Besitz der Feuerwehr Hamburg gekommen. Diese fanden aus den o.a. Gründen keine Verwendung.

Die Feuerwehr Hamburg überließ in Form

into property of the Hamburg fire brigade. These, however, were not in use due to the reasons mentioned above .

The Hamburg Fire Department left 100 of these devices of the type BD AUER 96 by the way of a donation to the fire department in Dar es Salaam.

Other fire departments in the metropolitan area contributed breathing masks and older types of test equipment, which can be used without a computer and regular maintenance intervals, to this donation. Stainless steel tables from the catering sector as well as basic stainless steel sinks were given as a standard equipment by other donors.

In this way the material needed for a first simple respiratory protection workshop was collected.

The shipping to Dar es Salaam took place in a container, its transport was partly financed by the GTZ.

### **Development of a respiratory protection workshop**

The fire department of Dar es Salaam had prepared the construction of the workshop by cleaning the storage room and bricking up two old entrances beforehand. The entrance door was secured with a self-made metal door. The lighting was enhanced and a new power supply was built.

The last arrangements were carried out on the arrival of the experts.

Using the wooden elements of the packaging the Tanzanians and the experts together built a shelving system and a bottle rack for the air cylinders and the other



einer Schenkung der Feuerwehr in Dar es Salaam 100 dieser Geräte des Typs AUER BD 96.

Von anderen Feuerwehren aus der Metropolregion wurden Atemschutzmasken und Prüfgeräte älterer Bauart, die auch ohne Computer und regelmäßige Wartungsintervalle im Jahresrhythmus verwendbar sind, beigesteuert.

Edelstahlische aus dem Gastro Bereich sowohl einfache Edelstahlspülen wurden zur Mobilar Grundausstattung von anderen Spendern überlassen.

Damit war das Material zu einer ersten einfachen Atemschutzwerkstatt beisammen.

Der Transport nach Dar es Salaam erfolgte in einem Container, dessen Transport mit Mitteln der GIZ teilfinanziert wurde.

### **Aufbau einer Atemschutzwerkstatt**

Die Feuerwehr in Dar es Salaam hatte den Aufbau der Werkstatt schon vorbereitet, den Lagerraum von Leitern leer geräumt und zwei alte Zugänge zugemauert. Die Zugangstür wurde mit einer selbst gebauten Metalltür gesichert. Die Beleuchtung wurde erweitert und ein neuer Stromanschluss gebaut.

Die letzten Ausführungen erfolgten bei Ankunft der Experten.

Aus den Holzelementen der Verpackung bauten die Tansanier und die Experten gemeinsam Regalsysteme und Flaschenlager für die Geräte und die Atemluftflaschen.

Die gelieferten Prüfgeräte und die Einrichtungsgegenstände fanden ihren Platz, für die umfangreichen Dokumentationen und

equipment . The supplied test equipment and pieces of furniture found their place, for the comprehensive documentations and educational films, a PC of another donation from Hamburg was set up and the files were transferred.

As part of a briefing on the test equipment



and as a refresher of the former training in Hamburg, the 4 qualified Tanzanians tested all 100 respirators and 50 masks under the guidance of the expert Mr. Carsten Hoehning .

Under his supervision, they passed on their expertiseto colleagues and in turn instructed two other firefighters in handling the test equipment.

During the training course for respirator users all masks and equipment in use were regularly cleaned, disinfected and tested, so that a routine in the work processes in the respiratory protection workshop could be



die Lehrfilme wurde ein PC aus einer anderen Hamburger Schenkung aufgebaut und die Dateien überspielt.

Im Rahmen einer Einweisung auf die Prüfgeräte und zur Wiederauffrischung der Ausbildung in Hamburg prüften die 4 ausgebildeten Tansanier unter Anleitung des Experten, Herrn Carsten Hoehning, alle 100 Atemschutzgeräte sowie die vorhandenen 50 Masken.

Unter seiner Aufsicht gaben sie das Wissen gleich an Kollegen weiter und leiteten ihrerseits 2 weitere Feuerwehrleute im Umgang mit den Prüfgeräten an.

Während der Lehrgänge für Atemschutzgeräteträger wurden alle verwendeten Masken und Geräte regelmäßig gereinigt, desinfiziert und geprüft, so dass eine gewisse Routine in den Arbeitsabläufen in der Atem-

achieved. Initial difficulties emerged for the Tanzanian technicians during trouble-shooting when leaks occurred at the respirators. They had learned the testing procedure for the masks thoroughly in Hamburg and were familiar with it immediately. The approach to find defects that are not obvious, however, requires a special technical understand-



ing that not all Tanzanians have at their disposal. Thus the search for the cause of the leaks, which was initially problematic, turned out to be quite educational.

To sum up it can be stated that the Tanzanians are now in a position to master the technology and lead the workshop successfully. With test equipment that is more state-of-the-art only a retraining will be required in the future.



schutzwerkstatt erreicht werden konnte. Schwierigkeiten bereiteten den tansanischen Technikern anfangs noch die Fehler-



suche bei auftretenden Undichtigkeiten bei den Atemschutzmasken. Das Prüfprozedere für die Masken hatten sie in Hamburg gründlich erlernt, es war rasch wieder präsent und vertraut. Die Herangehensweise zur Fehlersuche, die nicht offensichtlich ist, erfordert aber ein besonderes technisches Grundverständnis, das nicht bei allen Tansaniern präsent ist. Die Suche nach den Ursachen der Undichtigkeiten bereitete ihnen anfangs noch Schwierigkeiten. Von daher waren auftretende Probleme sehr lehrreich. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Tansanier jetzt in der Lage sind, die Technologie zu beherrschen und die Werkstatt erfolgreich zu führen. Sollten in Zukunft neuere Prüfgeräte zum Einsatz kommen, so wird lediglich eine Nachschulung erforderlich werden.

### **Assistenz bei der Durchführung eines Ausbildungslehrgangs für Atemschutzgeräteträger**

Voraussetzung für die Nutzung der Atemschutzgeräte ist eine mehrtägige Ausbildung. In Dar es Salaam waren dazu jeweils 3 Tage angesetzt.

Am ersten Tag erfolgte eine theoretische Unterweisung. Basierend auf den Ausbildungsunterlagen der Feuerwehr Akademie Hamburg war dafür eine Powerpoint Präsentation in englische Sprache erstellt worden. Der eigentliche Unterricht erfolgte im Unterrichtsraum auf suaheli und wurde von einem der Trainer durchgeführt, der seine Ausbildung 2010 in Hamburg absolviert hatte.

### **Assistance in the implementation of a training course for respirator users**

A prerequisite for the use of respiratory protective equipment is a several-day training. For this training in Dar es Salaam three days were scheduled.

On the first day a theoretical instruction took place. Based on the instructional ma-



terial of the Fire Academy in Hamburg a PowerPoint presentation in English was created. The real lecture was held in Swahili in the classroom and was conducted by one of the participants of the training in Hamburg in 2010.

Each presentation was attended by a small group of 10 participants. Therefore a 2nd LCD screen on the instructor's notebook was used for the presentation.

In advance the theoretical instruction had been discussed with us, slightly shortened and customized to the specifics of the fire





Da es sich jeweils um eine kleine Gruppe von 10 Teilnehmern handelte, diente ein 2. TFT Bildschirm am Notebook des Ausbilders als Präsentationsfläche.

Der theoretische Unterricht wurde im Vorwege mit uns abgestimmt, etwas gekürzt und auf die Besonderheiten bei der Feuerwehr in Dar es Salaam abgestimmt.

Einige Standards aus Hamburg lassen sich in Dar es Salaam schon aufgrund der geringen Anzahl von Feuerwehrleuten und dem Fehlen von technischen Equipment nicht umsetzen. So verfügt die Feuerwehr weder über Handfunkgeräte noch über ausreichend Personal für Rettungstrupps, die in Reserve gehalten werden.



Das Üben von praktischen Handgriffen lockerte den Unterricht auf. So wurde das Aufsetzen der Atemschutzmaske und die gegenseitigen Hilfestellungen im Trupp mehrfach geübt, ebenso das Abkuppeln des Bajonettverschlusses der Mitteldruck-

department in Dar es Salaam.

Some of the standards present in Hamburg cannot be implemented in Dar Salaam given the small number of firefighters and the lack of technical equipment. The fire



department for example - neither possesses handheld transceivers nor has enough staff for rescue teams, to be held in reserve.

The training of the equipment handling lightened up the lesson. The correct placement of the respirator and the mutual assistance was practiced in the squad several times, as well as the uncoupling of the bayonet clasp of the intermediate pressure line, first without pressure, then followed by a run under pressure.

The second day began with the practical part of checking the respirator. This short test is very important and must be carried out before every use. Afterwards, the participants trained the correct use of the



leitung, zuerst ohne Druck, danach bei unter Druck stehender Leitung.

Am zweiten Tag begann der praktische Teil mit dem Überprüfen des Atemschutzgerätes. Diese Einsatzkurzprüfung ist sehr wichtig und muss vor jedem Einsatz unbedingt erfolgen. Danach erlernten die Teilnehmer durch mehrere Wiederholungen den richtigen Umgang mit der Behälterung und das richtige Anlegen und Ablegen des Gerätes unter Assistenz des 2. Mannes im Trupp.

Nun erfolgte ein Gewöhnungstraining mit Maske und Filter. Die Teilnehmer trugen die Atemschutzmaske mit einem Spezialfilter,



der den Atemwiderstand eines gebrauchten Atemluftfilters simulierte. Zuerst ohne Gerät, später auch mit dem Gewicht des Atemschutzgerätes auf dem Rücken begannen Belastungsübungen. Dabei wurden die Teilnehmer bis an ihre persönliche körperliche Belastungsgrenze geführt.

Neben ersten Gehübungen erfolgte der

strapping as well as the proper donning and doffing of the device through several repetitions assisted by the second man in the squad.

Next a habituation training with masks and filters took place. The participants wore the respirator with a special filter that simulated the breathing resistance of a used air filter. Strength-type training began first, without



a device, and later with the weight of the respirator on their back, during which the participants were pushed to their personal physical limits.

After the first gait training session the transportation of "injured" people at first in the Rautek grip, followed by attempts on the stretcher, were performed. Moreover the participants had to crawl under barriers and at last they had to climb up a tower. On the third day, the exercises were repeated without the filter respirator. Even



Transport von „Verletzten“, zuerst im Rautek-Griff, später auf der Krankentrage. Ebenfalls mussten die Teilnehmer unter Hindernissen hindurch robben und zuletzt einen Turm besteigen.

Am dritten Tag wurden die Übungen jetzt ohne Filter mit dem Atemschutzgerät wiederholt. Auch wenn der Atemluftwiderstand nun fehlt, bereitete die trockene, kalte Atemluft aus der Luftflasche einigen Teilnehmern Schwierigkeiten. Dazu kamen mehrere Flaschenwechsel.

Die Abschlussübung fand in einem speziellen Übungsraum statt, in dem die Trupps eine vermisste Person finden mussten. Die Sichtfenster der Masken waren verklebt, so dass sie, ausschließlich angewiesen auf ihren Tastsinn, den Weg durch einige Hindernisse finden mussten. Wichtig war dabei das Üben der Kommunikation innerhalb des Trupps.

Am Abschlussabend bekamen die Teilnehmer aus der Hand des Chief Fire Officer Fikiri S. Salla ihre Teilnahmebestätigungen ausgehändigt.

**Reinhard Paulsen**  
**Beauftragter für**  
**Städtepartnerschaften**  
**Freiwillige Feuerwehr Hamburg**



though the air resistance was now missing, the dry, cold air from the air bottle was causing some difficulties to some of the participants. In addition several bottle changes were carried out.



The final exercise was held in a special training room, where the squad had to find a missing person. The vision panels of the masks were darkened, so they had to rely solely on their tactile sense in order to find the way through some set up barriers. The training of communication within the squad was most important here. In the final evening, the participants received their certificates of participation from the Chief Fire Officer Fikiri S. Salla.

**Reinhard Paulsen**  
**Commissioner for**  
**Town Twinning**  
**Volunteer Fire Brigade Hamburg**



