

## **"International German Summer School on Hydrology (IGSH) 2011"**

**Bochum, 17. – 24. September 2011**

Die fünfte „International German Summer School on Hydrology“ fand zwischen dem 17. und 24. September 2011 in der Ruhr-Universität Bochum statt. Insgesamt nahmen 12 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus zehn verschiedenen Ländern an diesem Kurs teil. Die Mehrheit der Teilnehmer kam aus Entwicklungsländern in Afrika und Asien.

Die International German Summer School on Hydrology bietet ein Programm von hydrologischen Fortbildungsveranstaltungen, deren Themen sich jedes Jahr ändern. Der Schwerpunkt der Kurse liegt auf angewandten Themen, die von deutschen Dozenten für ein internationales Publikum gegeben werden. Die Kurse finden an der Ruhr-Universität Bochum statt und alle Kurse werden in englischer Sprache gehalten.

Es hat sich gezeigt, dass die Zahl der Bewerber von Jahr zu Jahr stark gestiegen ist, sodass für die Teilnehmer ein Auswahlverfahren eingeführt wurde. Zu den Auswahlkriterien gehörten eine kurze Darstellung der Motivation, die herausstellen sollte, dass der spezielle Kurs für die aktuelle und zukünftige Karriere oder Forschungsentwicklung notwendig ist sowie die Relevanz der Kursteilnahme des Antragstellers für dessen Forschungsbereich und Weiterqualifizierung.

Die meisten Dozenten der Internationalen Deutschen Summer School on Hydrology sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ruhr-Universität

Bochum (Fakultät für Geowissenschaften und der Fakultät für Bauingenieurwesen). Der Aufbau der Lehrblöcke beinhaltet sowohl theoretische Einführungen als auch praktische Übungen. Dazu werden praxisorientierte Exkursionen angeboten.

Der Schwerpunkt der IGSH2011 lag auf dem Oberthema 'Urban Hydrogeology ', wobei folgende Themenfelder abgedeckt wurden:

- Einflussfaktoren auf das Grundwasser im Stadtgebiet
- Hydrochemie des Grundwassers im urbanen Bereich
- Transporteigenschaften in urbanen Grundwassersystemen
- Fallstudien

Hierzu wurden Teilnehmerinnen und Teilnehmer angehalten, über eigene Fälle und persönliche Erfahrungen vorab in einem Vortrag einzubringen, die dann abschließend unter dem Blickwinkel der erarbeiteten Erkenntnisse neu diskutiert wurden. Gerade die interaktive Diskussion und der ständige Vergleich von Theorie und Praxis in Deutschland und deren Vergleich mit den Verhältnissen in Entwicklungsländern war sowohl für die Teilnehmer als auch die Dozenten spannend und erbrachte eine ganze Reihe von interessanten neuen Gesichtspunkten.

Die Lehrveranstaltungen wurden durch eine Tagesexkursion mit dem Thema "Hydrogeologie und Wasserwirtschaft im städtischen Bereich des Ruhrgebiet " ergänzt. Die Teilnehmer hatten Gelegenheit, die Wassergewinnung und Wasseraufbereitung im Wasserwerk Essen-Burgaltendorf, das Wassermanagement eines ehemaligen Bergwerks und den Einfluss städtischer Landnutzung auf die Qualität und Menge des Grundwassers kennenzulernen und zu diskutieren.

Neben dem wissenschaftlichen Programm, das meistens ganztägig stattfand, wurden den Teilnehmern soziale und kulturelle Programme

angeboten um einige Aspekte der deutschen Kultur sowie die umliegende Landschaft kennenzulernen. Dazu gehörten gemeinsame Abendveranstaltungen in der Innenstadt und dem Ruhrgebiet, eine geführte Tour nach Bochum und Besichtigungen von Museen. Außerdem wurde die historische Altstadt von Hattingen besucht.

Der Kurs fand wie immer in einer kooperativen und freundlichen Atmosphäre statt, die es den Teilnehmer ermöglichte, miteinander und mit den Dozenten enge Kontakte zu knüpfen. Diese boten eine gute Möglichkeit für wissenschaftliche und soziale Netzwerke, die auch nach dem Kurs weiterbestehen werden.

## **Dozenten, Exkursionsleiter und Exkursionsbegleiter:**

Prof. Dr. Stefan Wohnlich

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Angewandte Geologie,  
Hydrogeologie,

Prof. Dr. Frank Wisotzky

Ruhr-Universität Bochum, Angewandte Geologie, Hydrochemie,

Jun.-Prof. Dr. Andreas Englert

Ruhr-Universität Bochum, Angewandte Geologie,  
Grundwassermodellierung,

Dipl.-Geol. Martin Böddecker, Gelsenwasser AG, Gelsenkirchen

## **Anhänge:**

1. Kursprogramm
2. Teilnehmerliste
3. Teilnehmerstatistik
4. Offener Fragebogen
4. Statistische Auswertung des Fragebogens
5. Fotos



## Annex-1

# IGSH 2011

## Programme of IGSH\_2011course on Urban Hydrogeology

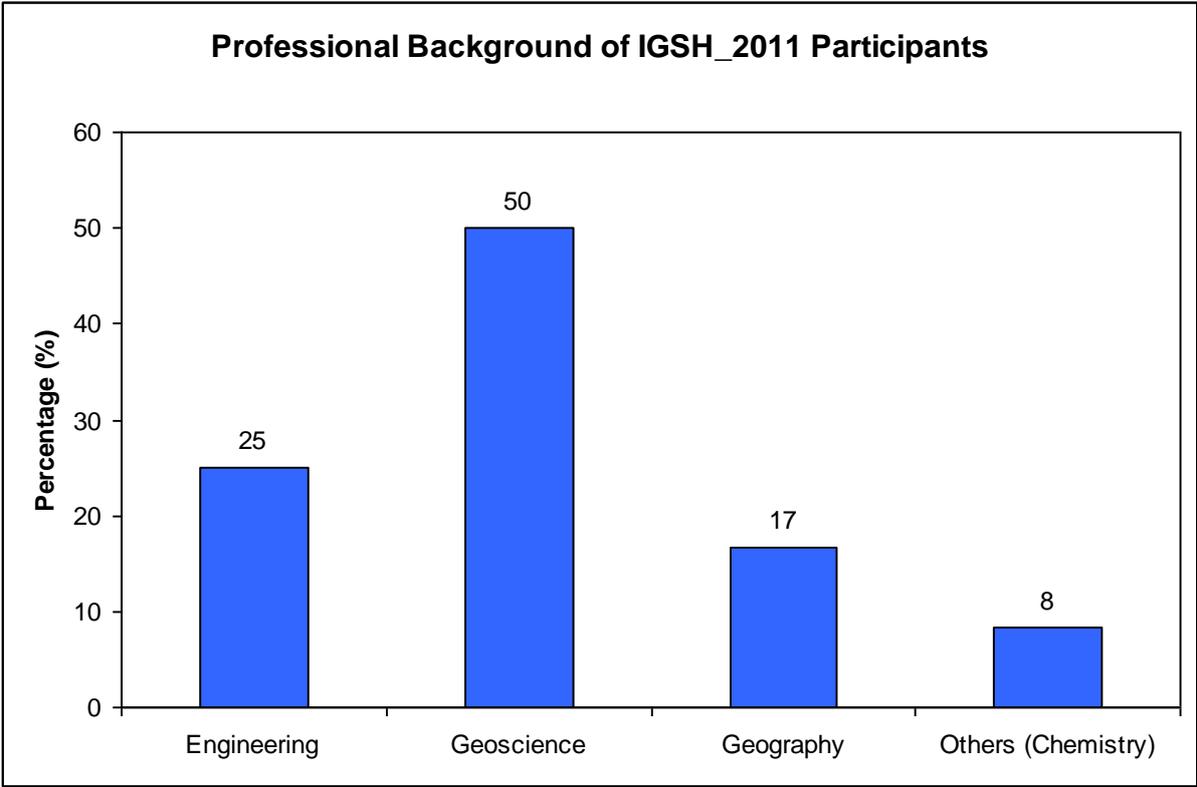
Sa. 17.09.2011	Arrival of Participants		
Su. 18.09.2011	Afternoon: Excursion Industrial Heritage of the Ruhr Area Evening: Welcome Party		
Mo. 19.09.2011	Lecturer: Prof. Dr. Stefan Wohnlich	Introduction to Groundwater	Introduction of the Lecturers and Participants
			Presentations by the participants: Case Studies - Expectations
			Lecture I + II: Hydraulic Parameters in Groundwater
Tu. 20.09.2011	Lecturer: Prof. Dr. Stefan Wohnlich	Factors influencing Groundwater In urban areas	Lecture III: Transport Parameters in Groundwater
			Visit to the Laboratories
			Laboratory experiment on Groundwater Transport
			Lecture IV: Cases Study
We. 21.09.2011	Lecturer: Prof. Dr. Stefan Wohnlich	Excursion	Phoenixsee-Project Dortmund
			Groundwater sanitation
			Water supply of the Ruhr Area
Th. 22.09.2011	Lecturer: Prof. Dr. Frank Wisotzky	Hydrochemistry of Groundwater in Urban Areas	Field Observations
			Characteristics
			Stochastic Approach
Fr. 23.09.2011	Lecturer: Jun. Prof. Dr. Andreas Englert	Transport characteristics in Urban Groundwater systems	Field Observations Characteristics Stochastic approach
Sa. 24.09.2011	Free		
Su. 25.09.2011	Departure		

Web: [www.hydrology-summer-school.de](http://www.hydrology-summer-school.de)

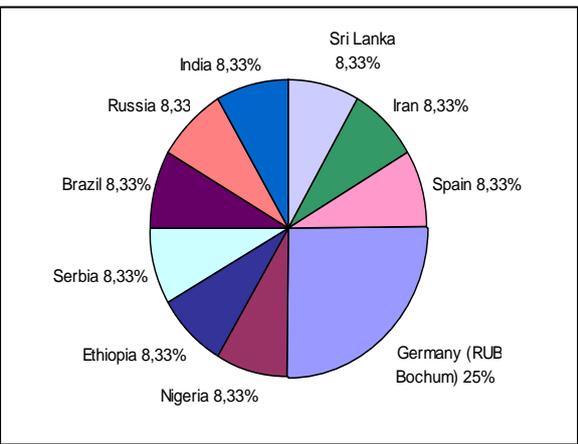
## Annex-2 List of Participants

No.	Family Name	First Name	Title	Sex	Country
1	Randjelovic	Anja	Mrs.	Female	Serbia
2	Mahdavi Mazdeh	Ali	Dr.	Male	Iran
3	OYEDOTUN	Temitope Dare Timothy	Mr.	Male	UK (Nigeria)
4	Batista	Jonathan	Mr.	Male	Brazil
5	Piyadasa	Ranjana. Udaya. Kumara	Dr.	Male	Sri Lanka
6	Asha Tollke	Abrham	Mr.	Male	Ethiopia
7	HALKURIKE JAYADEVAIAH	SHIVA PRASAD	Mr.	Male	India
8	Adamovic	Marko	Mr.	Male	Spain
9	Bibikova	Tatiana	Dr.	Female	Russia
10	Alhamed	Mohammed	Mr.	Male	Germany
11	Weldesentbet	Shemelis	Mr.	Male	Germany
12	Damtew	Aychluhim	Mr.	Male	Germany

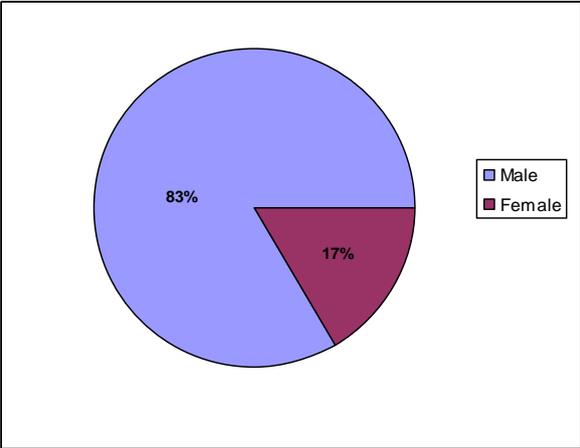
# Annex-3 Statistics of Participants



## Home Country



## Gender



## Annex-4 Open questionnaire

Urban Hydrogeology (17 Sep – 24 Sep 2011)

### Course Participants Comment Collection Form

<b>Your reason(s) of attendance?</b>		
General interest in the topic		
Special professional needs		
Practical application		
Renewal of knowledge		
Other		

<b>What is your professional background?</b>		
Engineering		
Geosciences		
Geography		
Other (Please specify)		

<b>Are your expectations fulfilled by the course with respect to:</b>					
	fully	yes	neutral	no	no idea
Quality of contents					
Compressibility					
Practical applicability					
Time for discussions					
Number of examples and exercises					
Quality of exercises					
Duration of the course					
Quality of the course					
Scientific competence					

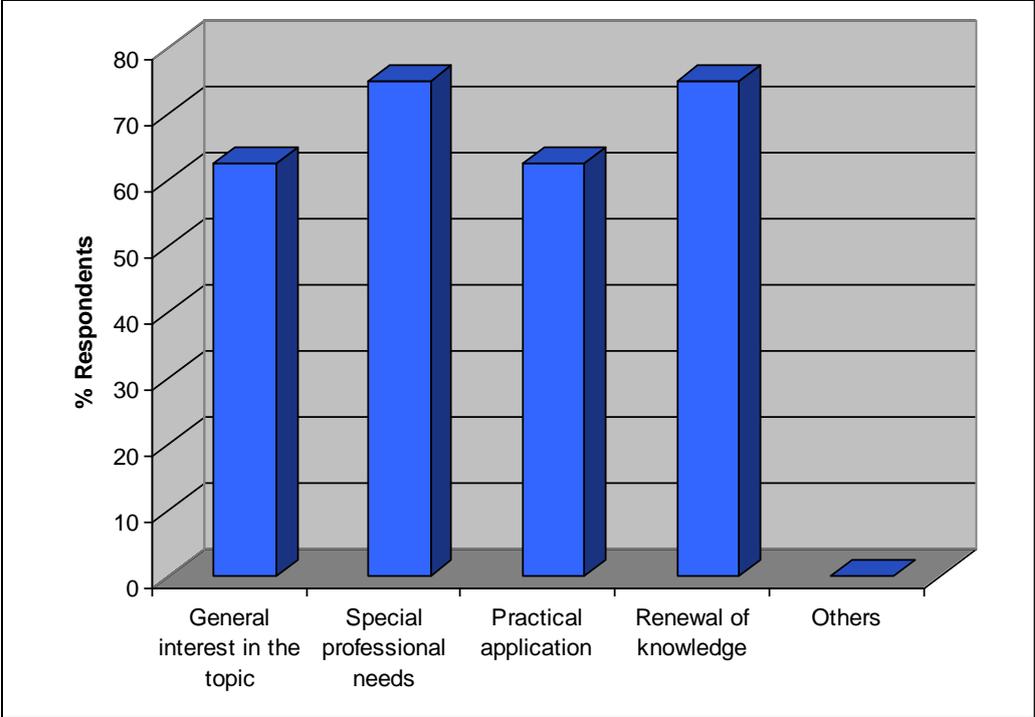
<b>Scientific competence</b>	very good	good	average	no idea
Prof. Dr. S. Wohnlich				
Prof. Dr. Frank Wisotsky				
Jun. Prof. Dr. Andreas Englert				

	yes	neutral	no
Have you got enough time for questions?			
Have all questions been satisfactorily answered?			

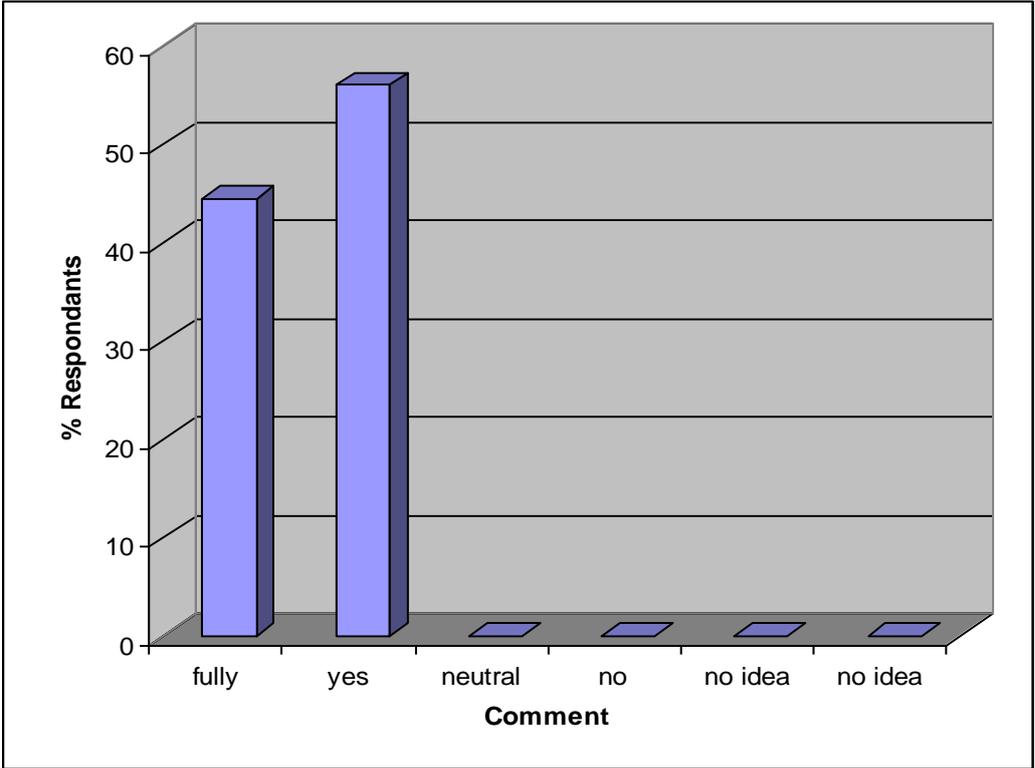
<b>Have you been satisfied with the organization of the course?</b>	very much	yes	neutral	no	no idea
Local organization					
Lecture room					
Equipment of the lecture rooms					
Meals and services					
Accommodation					

# Annex-4 Statistical evaluation of Questionnaire

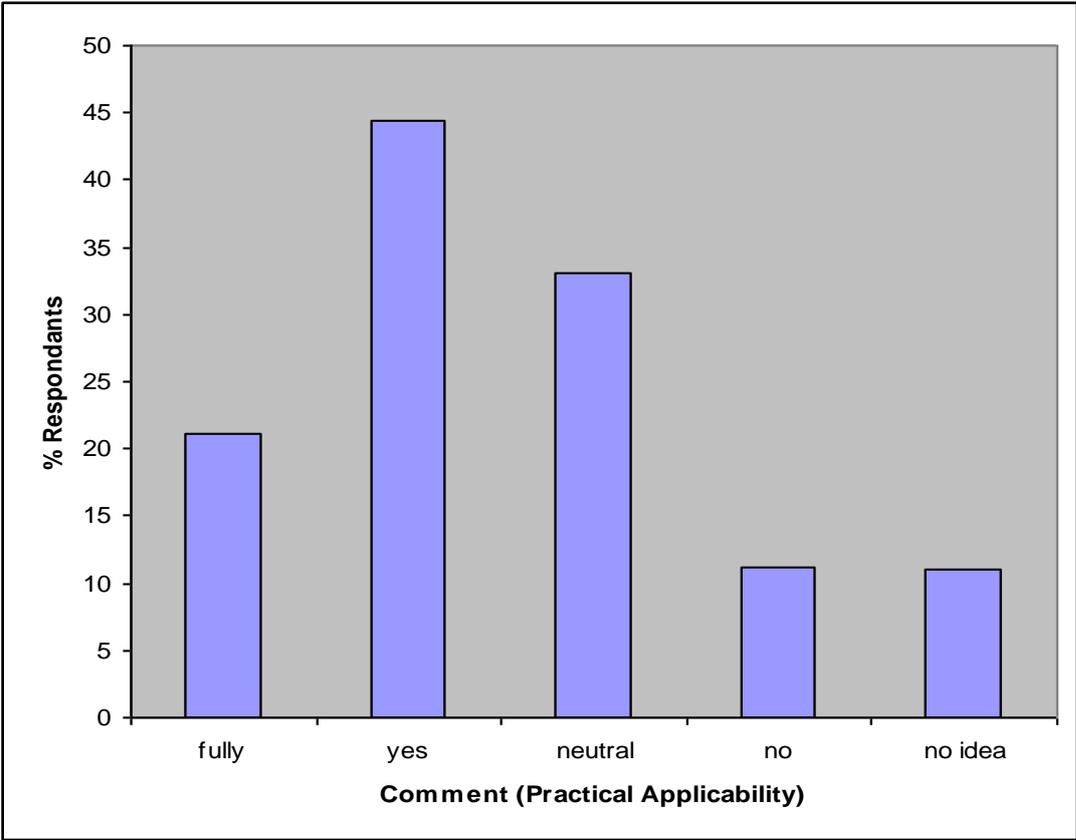
## A - Reason(s) of attendance



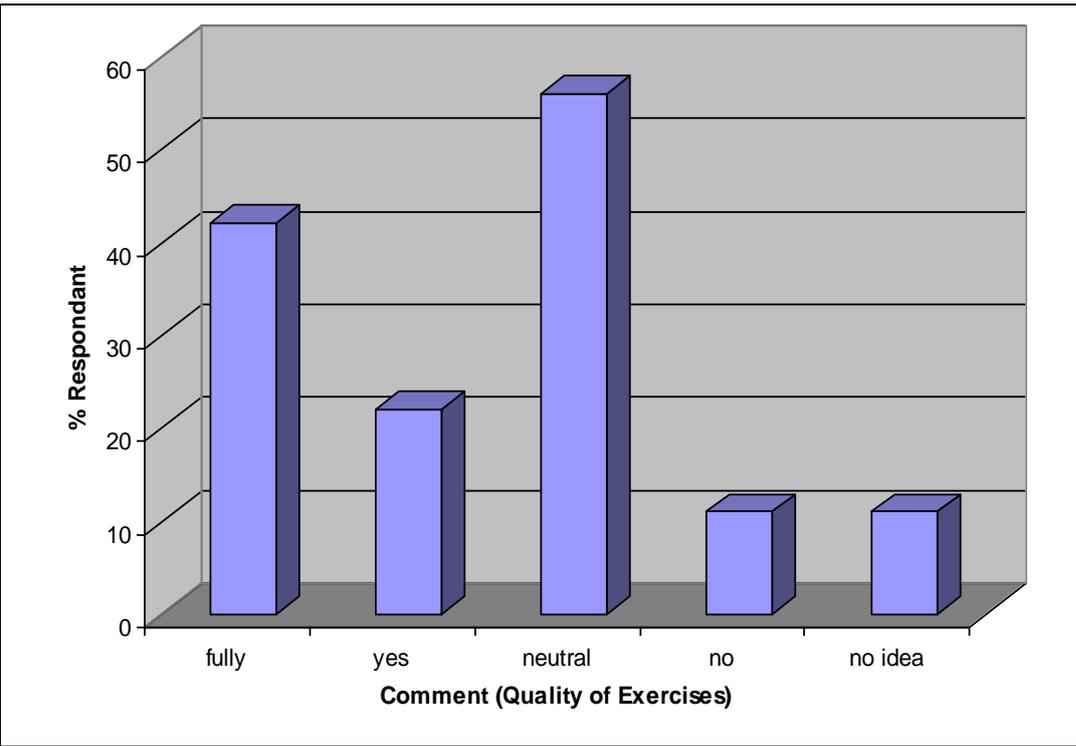
## B – Quality of content of the course



### C – Practical Applicability



### D – Quality of Exercises



**Annex-5 Photos**



**Photo during field excursion**



Lecture Photos



**Photo shots during attendance certificate award**