

---

# Kurskatalog

# Comelio



# Inhaltsverzeichnis

<b>a. Standorte</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Geostatistik</b> .....	<b>5</b>
<b>A. R</b> .....	<b>5</b>
i. Geodaten in R.....	<b>5</b>
<b>b. Impressum</b> .....	<b>7</b>

## a. Standorte



Unsere Seminare finden an verschiedenen Standorten in der DACH-Region statt.

### Öffentliche Seminare:

Unsere Seminare können Sie an unseren Standorten in Deutschland in Berlin, Dresden, Hamburg, München, Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart buchen. Nicht alle öffentlichen Seminare finden an allen Standorten statt. Doch gibt es die Möglichkeit, für Ihre Gruppe unsere Seminarzentren für ein individuelles Training zu verwenden.

In Österreich bieten wir Seminare in Wien und in der Schweiz in Zürich an.

### Inhouse Seminare:

Wir sind regional flexibel und kommen auch gerne direkt zu Ihnen oder organisieren ein für Sie angepasstes Seminar in einem Tagungszentrum in Ihrer Stadt.

## Deutschland



Berlin

Goethestraße 34  
13086 Berlin

Tel: +49.30.8145622.00  
Fax: +49.30.8145622.10



Dresden

Hotel Elbflorenz  
Rosenstraße 36  
D-01067 Dresden

Ibis Hotel Königstein  
Prager Straße 9  
01069 Dresden

Tel:  
Fax:



Düsseldorf

Regus Business Centre  
Stadttor 1  
D-40219 Düsseldorf

Ecos Office Centre  
Münsterstraße 248  
40470 Düsseldorf

Tel: +49.211.6355642.00  
Fax: +49.211.6355642.09



Frankfurt

Ecos Office Centre  
Mainzer Landstraße 27-31  
60329 Frankfurt

Tel: +49.69.1732068.30  
Fax: +49.69.1732068.39



Hamburg

Wüpper Management Consulting GmbH  
Zimmerstraße 1  
22085 Hamburg

Tel: +49.40.2093499.60  
Fax: +49.40.2093499.69



München

c/o SSM Rhein-Ruhr GmbH  
Keltenring 2  
82041 München

Comelio GmbH c/o SSM Rhein-Ruhr  
GmbH Keltenring 2-4  
82041 München

Tel: +49.89.3815686.00  
Fax: +49.89.3815686.09



Stuttgart

Ecos Office Centre  
Liebknechtstraße 33  
70565 Stuttgart

Regus Business Center  
Königstraße 10C  
70173 Stuttgart

Akademie der Diözese  
Rottenburg-Stuttgart  
Tagungszentrum  
Hohenheim Paracelsusstraße  
91  
70599 Stuttgart

Tel: +49.711.4605127.50  
Fax: +49.711.4605127.59

Tropical Islands  
Tropical-Islands-Allee 1  
15910 Tropical Islands

Tropical Islands Tel:  
Fax:

# 1. Geostatistik

## A. R



### (i) Geodaten in R



#### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	1000028
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Datenanalysten
<b>Vorkenntnisse</b>	Grundkenntnisse von R und Statistik
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



#### Termine

Berlin	München
1.250,00 EUR	1.300,00 EUR
20-21 Aug 15-16 Okt 10-11 Dez	27-28 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



#### Kursbeschreibung

Die statistische Programmiersprache R erlaubt es, mit vielen verschiedenen Paketen auf Geodaten zuzugreifen und diese zu visualisieren und statistisch zu analysieren. Dieses Seminar zeigt Datenanalysten und Anwender/innen aus dem Bereich der Geowissenschaften, wie Sie mit R Geodaten verarbeiten und untersuchen können. In einem ersten Teil sehen Sie, wie man in R mit Geodaten arbeiten kann, d.h. wie man Import und Export durchführt, Diagramme erstellt und Geodaten in R handhabt. Dieser Teil kann auch als Einstieg in R verstanden werden. In einem zweiten Teil kommt als zweite wichtige Dimension die Zeit hinzu. Hier sehen Sie, wie Sie Zeit und Raum gleichzeitig betrachten und für Analyse und Visualisierung nutzen. In einem dritten Teil lernen Sie dann verschiedene Techniken kennen, wie Sie Geodaten statistische analysieren können. Dazu gehört die Berechnung von G- und F-Funktionen, die Analyse von raumbezogenen Prozessen, die Modellierung bzw. Modellanpassung von Geodaten, Korrelation und Techniken des Kriging, Filterns und Glättens sowie die Analyse über das Variogramm.



#### Kursinhalte

### A. Arbeiten mit Geodaten in R

(0.75 Tage) Klassen und Methoden für die Behandlung von Geodaten in R - Visualisierung von Geodaten: Grundlagen der Erstellung von Diagrammen in R, Trellis/Lattice Diagramme, Interaktive Diagramme, Formatierungen - Import und Export von Geodaten: Koordinatenreferenzsysteme, Vektorformate, Rasterformate, GRASS, GoogleEarth und GoogleMaps - R-Pakete: rdgal, spplot und ggplot, latticeExtra, raster

## **B. Zeitbezogene Geodaten**

(0.25 Tage) Arten von zeitbezogenen Geodaten - Umgang mit Zeit-Geo-Daten - Auswahl, Verknüpfung und Ersetzung von Attributen - Überlagerung und Aggregation - Visualisierung mit mehreren Diagrammen, Zeit-Raum-Diagrammen, Animationen und Zeitreihen - R-Pakete: xts, spacetime

## **C. Analyse von Geo-Daten**

(0.5 Tage) Vorbereitende Analyse: G-Funktion (Entfernung zum nächsten Ereignis), F-Funktion (Entfernung von einem Punkt zum nächsten Ereignis) - Statistische Analyse von Geopunkt-Prozessen: Homogene und inhomogene Prozesse, Schätzung von Intensität, Wahrscheinlichkeit von inhomogenen Poisson-Prozessen - Anwendungen: Fall-Kontrollstudien, Regression, Messung von Vermengung und Kovariaten - R-Pakete für die statistische Analyse von Geo-Daten: spatial, maptools, splancs, spatstat,

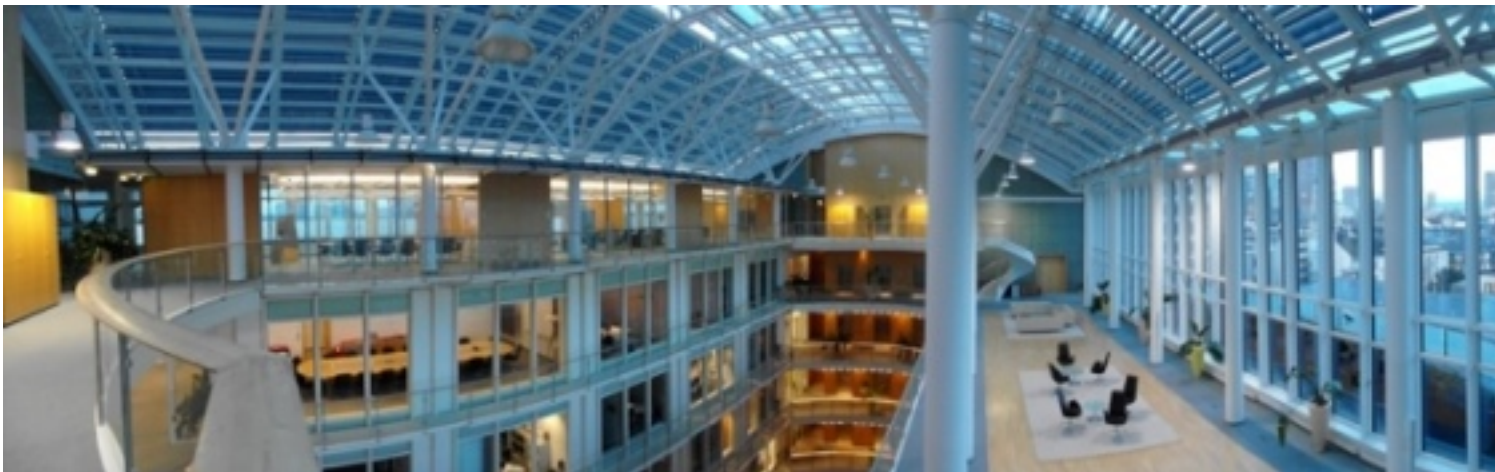
## **D. Interpolation und Geo-Statistik**

(0.25 Tage) Explorative Datenanalyse - Allgemeine Interpolationsmethoden - Schätzung von Geo-Korrelation mit dem Variogramm - Vorhersage von Geodaten - Kriging, Filterung und Glättung - Validierung und Güteprüfung - Geostatistische Simulation

## **E. Modellierung von Flächen-Daten**

(0.25 Tage) Räumliche Nachbarschaften und Gewichte - Räumliche Autokorrelation - Modellanpassung für Flächendaten

## b. Impressum



Comelio GmbH  
Goethestr. 34  
13086 Berlin  
Germany

- Tel: +49.30.8145622.00
- Fax: +49.30.8145622.10

- [www.comelio.com](http://www.comelio.com) | [.de](http://www.comelio.com.de) | [.at](http://www.comelio.com.at) | [.ch](http://www.comelio.com.ch)
- [www.comelio-seminare.com](http://www.comelio-seminare.com)
- [info@comelio.com](mailto:info@comelio.com)
- <https://www.facebook.com/comeliogroup>
- <https://twitter.com/Comelio>