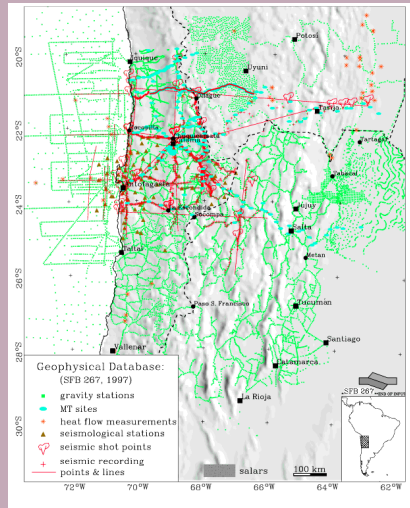
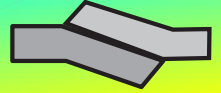


TP B1B: Beispiele und Anwendungen des Anden GIS

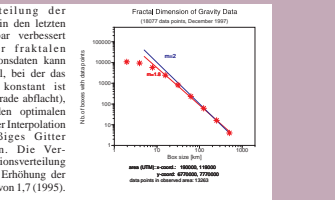
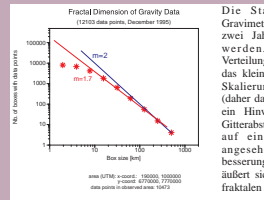
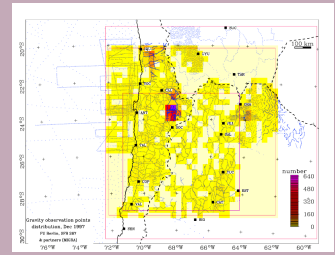
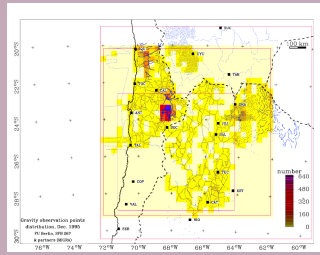
S. Mohr & H.-J. Götze; FU Berlin



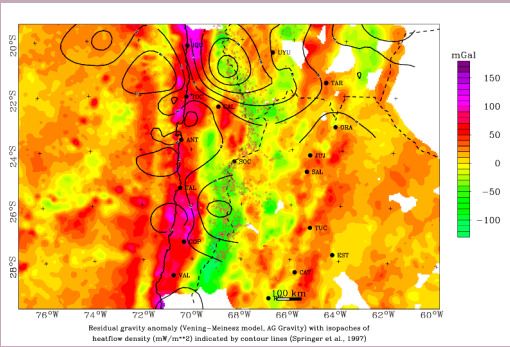
Die geophysikalische Datenbasis des SFB 267 enthält seismische Refraktions- und Reflexionslinien, ein Netz seismologischer Stationenpunkte, Wärmeflussmessungen, mehrere MT Profile und zahlreiche gravimetrische Meßpunkte.

Um einen Überblick über die vorhandenen Informationen zu geben wurde in den letzten Jahren ein Datenkatalog erstellt, der jedem über das Internet leicht zugänglich ist. Dieser Katalog wird ständig aktualisiert. Besonders die topographische Datenbasis wurde auf Wunsch vieler SFB Mitglieder so stark erweitert, daß eine Untergliederung dieses Kapitels nötig wurde. Ein eigenes Kapitel informiert über die Neuzugänge der letzten Monate.

Die Präsentation der Datenbasis im Internet in englischer Sprache ist nicht nur ein wichtiger Aspekt für die interdisziplinäre Zusammenarbeit, sondern auch für die internationale Präsentation des Sonderforschungsbereiches nach außen. Daß der Katalog nicht nur intern genutzt wird, beweist sowohl die Zugriffsstatistik der letzten Monate, als auch zahlreiche externe Anfragen. Seit neuestem besteht auch die Möglichkeit auf eine Gästeliste (unter Internal Information) der letzten 30 Tage zuzugreifen. Die Arbeit wurde in einer elektronischen Publikation in EOS unter dem Titel "The Central Andes GIS", a comprehensive database for studies of deformation processes in the Central Andes" im letzten Monat veröffentlicht. (http://earth.uoguelv.org/eos_elec/96350e.html)



Die Stationsverteilung der Gravimetrie konnte in den letzten zwei Jahren sichtbar verbessert werden. Bei einer fraktalen Verteilung der Stationsdaten kann das kleinste Intervall, bei dem das Skalierungsregime konstant ist (daher da wo die Gerade abflacht), ein Hinweis auf den optimalen Gitterabstand bei einer Interpolation auf ein regelmäßiges Gitter angesehen werden. Die Verbesserung der Stationsverteilung äußert sich in einer Erhöhung der fraktalen Dimension von 1,7 (1995).



Internal Information:

Data Input:

- what kind of data
- the geographic location
- the file format (ascii, binary, ...), file size & storage device
- an example from data file (if possible)
- the source of the data (reference), as well as related information (like publications you would like to be mentioned)
- whether the data can be kept in the data pool (GIS)
- whether the data may be accessed by all other SFB participants would help a lot.

Please provide this information as well as corrections and suggestions to S. Mohr

Database Guide WWW management:

This database guide has been compiled and is maintained by:
Sabine Mohr, Dipl.-Geophys.
Fritz Lorenzowit, Berlin
Hochschulstraße Landshut, Haus N (Zf. 04)
Mühlenbergstr. 10
D-12249 Berlin
Tel. (+49 30) 7752 308
Fax (+49 30) 7753 078
e-mail: gabe@zmf.fu-berlin.de

Database Guide Access in November 1997

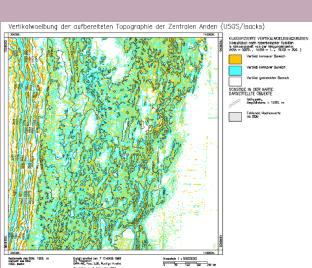
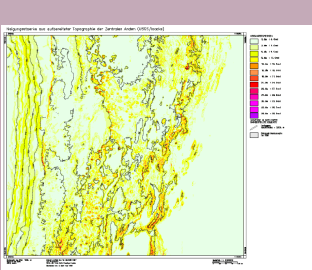
Database Guide:	internal	external	total
Wilderness page:	96	53	149
Contents:	49	39	88
Global Data:	13	21	34
Central Andes Data:	63	90	153

Database Guide Access in December 1997

Database Guide:	internal	external	total
Wilderness page:	92	63	155
Contents:	63	55	118
Global Data:	28	21	49
Central Andes Data:	42	84	126

Die Anwendung der Konvolutionsmethode (Moore et al., 1983) zur objektiven Lineamenterkennung dient dazu Kanten und Linien, daher Kontraste in den Werten einer bestimmten Richtung in einem Bild hervorzuheben. Hierbei wird ein 3x3 Fenster über das Gitter bewegt, die aufeinanderfolgenden Elemente des Original-Bildes mit Werten innerhalb dieses Fensters multipliziert und die Produkte addiert. Eine stärkere Hervorhebung der direktionalen Liniensegmente erhält man, in dem die Werte nahe der Histogramm-Mitte auf einen mittleren konstanten Wert gesetzt werden und die Histogramm-Enden die Intervalle bis zu diesem Wert und von diesem Wert weg bis zu einem Endwert ausfüllen. Ränder bzw. starke Feldvariationen im Originalbild werden hier durch ineinander grenzende rote und blaue Linien repräsentiert. Linienensegmente im Originalbild zeigen sich dagegen als einzelne rote oder blaue Linien im extrahierten Bild.

Reliefanalyse mit dem Programm SARA (R. Koethe, 1997):



Mit Hilfe der digitalen Reliefanalyse kann eine automatische geomorphologische Auswertung digitaler Geländemodelle erfolgen. Dies ermöglicht die Berechnung und Klassifikation von geomorphometrischen Reliefparametern wie Neigungsstärke, Exposition (also die Neigungsrichtung) oder Radius der Vertikalkrümmung (Änderung der Neigungsstärke) mit Differenzierung in konvex und konkav, die für jede Rasterzelle berechnet werden. Eine Reliefgliederung kann auch in Hangfahrichtung (relative Verflachung und Verstellung) erfolgen.

