

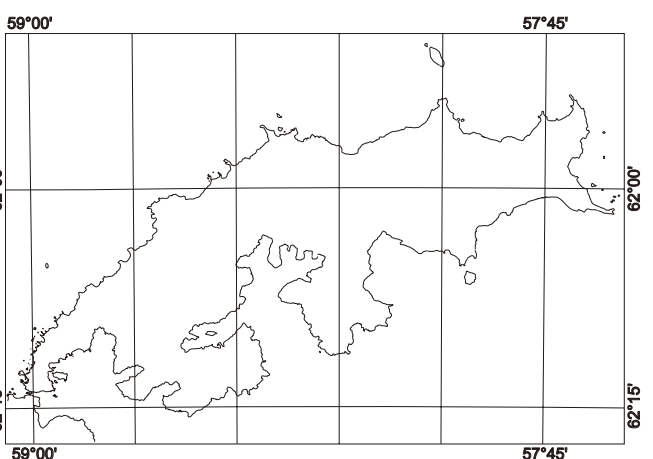
Topographic Map (Satellite Image Map)
 Topographische Karte (Satellitenbildkarte)
 Mapa Topográfico (Carta Imagem)
 Carta Topográfica (Carta de Imagen Satelitaria)

1 : 100 000

KING GEORGE ISLAND

SOUTH SHETLAND ISLANDS

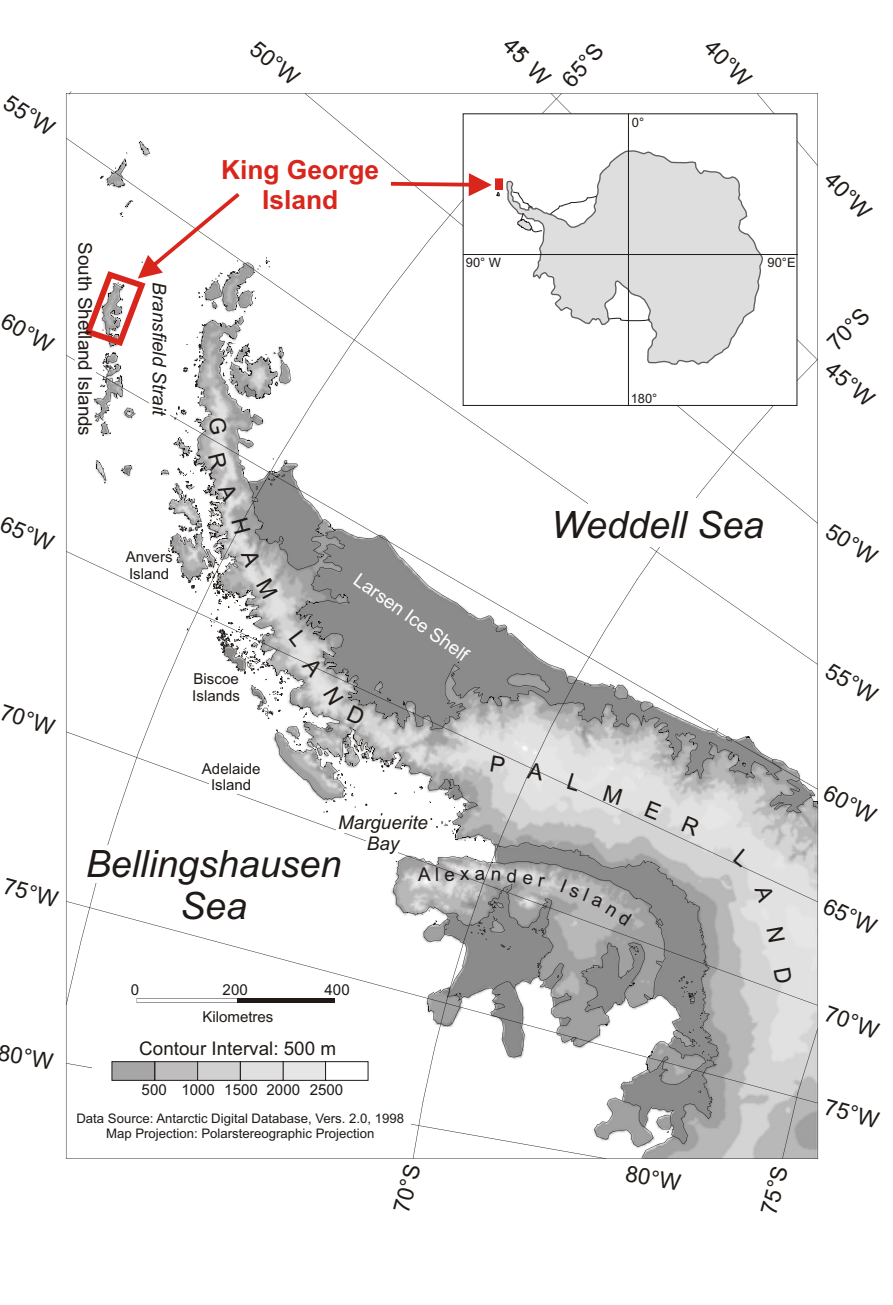
ANTARCTICA / ANTARKTIS
 ANTÁRTICA / ANTÁRTIDA



Institut für Physische Geographie, Universität Freiburg, Germany

Laboratório de Pesquisas Antárticas e Glaciológicas
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil

Location diagram on the Antarctic Peninsula
 Lagediagramm auf der Antarktischen Halbinsel
 Diagrama de localização na Península Antártica
 Diagrama de ubicación de la Península Antártica



Map projection parameters have been used in accordance with the recommendations of the Working Group on Geodesy and Geographic Information (WG-GGI) of the Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR).
 Die Parameter der Kartenabbildung wurden in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der Working Group on Geodesy and Geographic Information (WG-GGI) der Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) verwendet.
 Os parâmetros da projeção cartográfica foram usados de acordo com as recomendações do Working Group on Geodesy and Geographic Information (WG-GGI) do Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR).
 Los parámetros de la proyección cartográfica fueron usados de acuerdo con las instrucciones del Grupo de Trabajo de Geodesia e Información Geográfica (WG-GGI) del Comité Científico de las Investigaciones Antárticas (SCAR).

Map projection: Lambert conformal conic projection
 Projektion: Projektion konisch conforme de Lambert
 Standard parallels: 66°00'00" S and 63°20'00" S

World Geodetic System 1984 (WGS84)

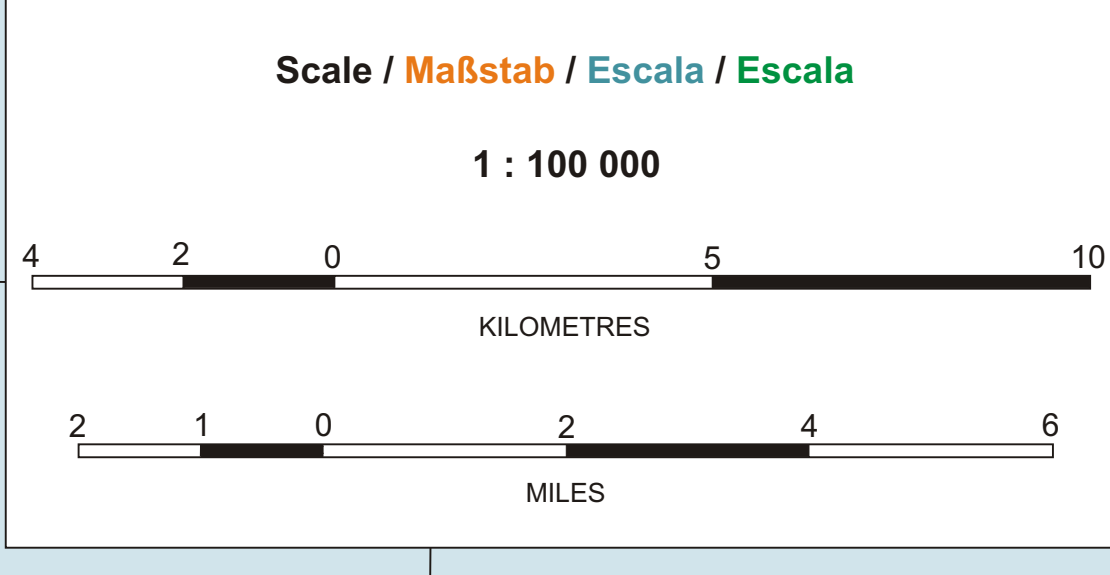
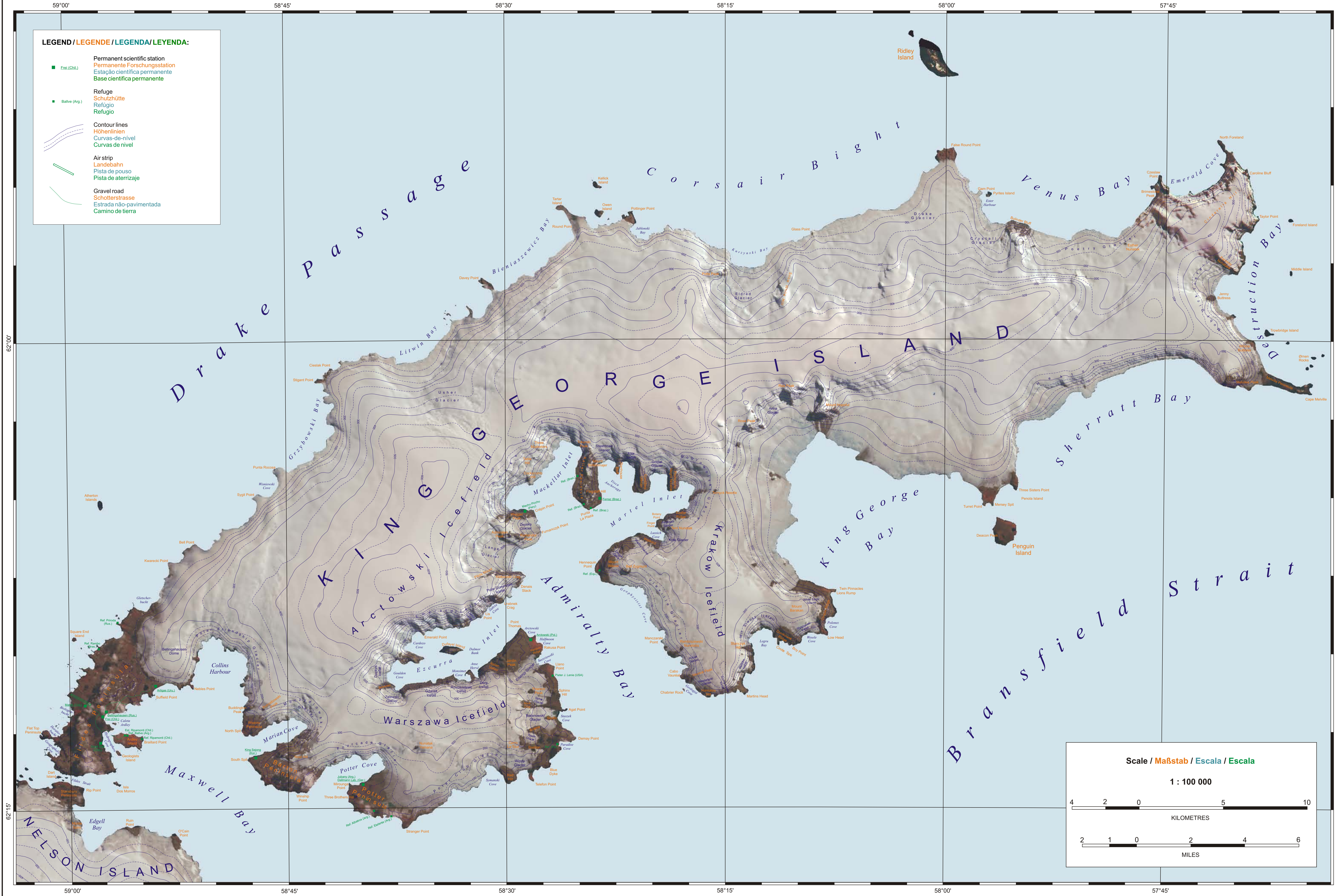
Heights in meters, Height reference: mean sea level / Höhen in Metern, Höhenreferenz: mittlerer Meeresspiegel
 Altitudes in metros, Altura de referencia: nivel medio del mar / Alturas em metros, Alturas referidas al nível médio do mar

Contour lines in 50 m interval / Höhenlinien in 50 m Äquidistanz / Curvas de nivel en equidistancia 50 m
 Curvas de nível em equidistância 50 m

Magnetic declination / Magnetische Deklination / Declinação magnética / Declinação magnética: 11°06' E (2000)

LEGEND / LEGENDE / LEGENDA / LEYENDA:

- Fm (CHL) Permanent scientific station
Permanente Forschungsstation
Estação científica permanente
Base científica permanente
- Bsh (Arg.) Refuge
Schutzhütte
Refúgio
Refugio
- Contour lines
Höhenlinien
Curvas de nível
Curvas de nivel
- Airstrip
Landebahn
Pista de pouso
Pista de aterrizaje
- Gravel road
Schotterstrasse
Estrada não-pavimentada
Camino de tierra



Sources used for map compilation / Für die Kartenbearbeitung benutzte Quellen
 Fontes usadas para a compilação do mapa
 Fuentes usadas para la compilación de la carta:

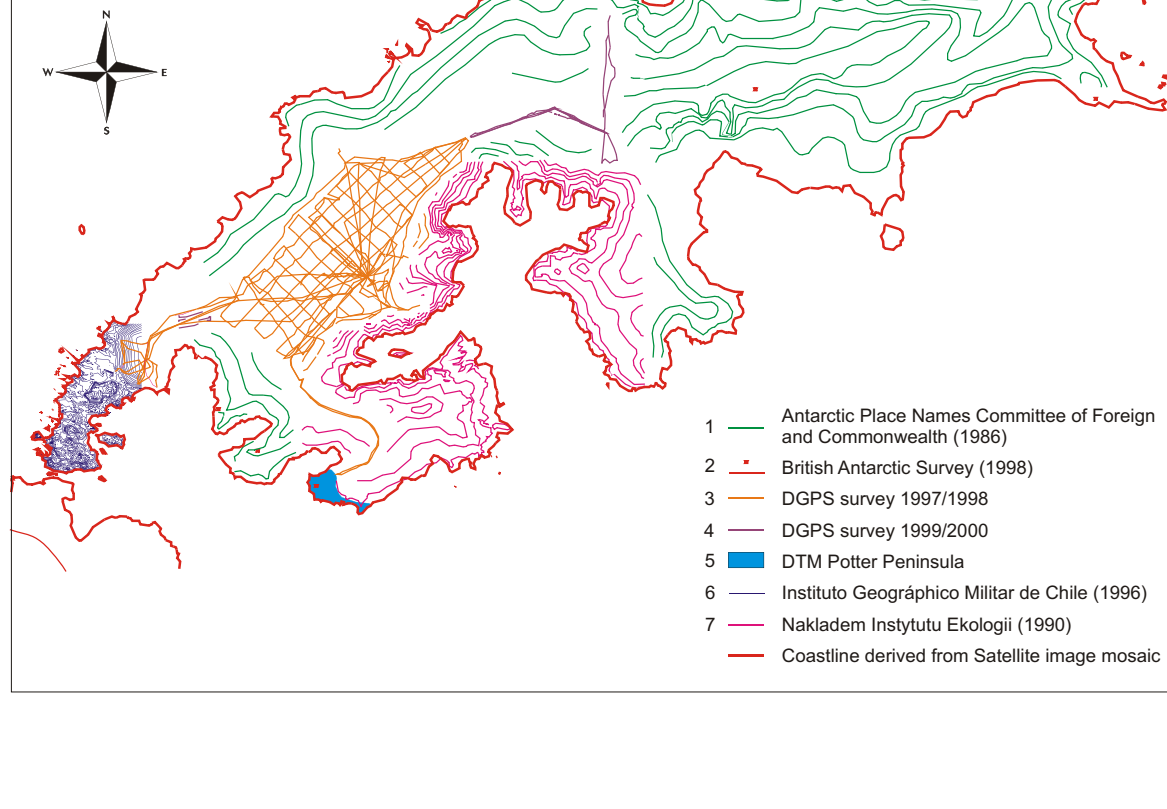
Satellite image mosaic / Satellitenbildmosaik
 Mosaico de imagens de imagens satelitares:

The image mosaic of this map consists of three multispectral SPOT scenes (see diagram) that were digitally merged. All images were rectified to UTM projection and re-projected to the present Lambert conformal projection using ground control points from large-scale existing maps of Fides Peninsula [6], Admiralty Bay [7] as well as a ground control point on Signet Point obtained by GPS positioning.
 Dieses Mosaik besteht aus drei multispektralen SPOT-Szenen (siehe Lagediagramm), die digital zusammengeführt wurden. Alle Satellitenbilder wurden zunächst auf UTM-Projektion georeferenziert und anschließend in die vorliegende Lambert-Projektion umgerechnet. Zur Erreichung der höchsten Genauigkeit wurden die Karten der Fides-Peninsel [6], Admiralty Bay [7] sowie ein mittels GPS ermittelter Referenzpunkt auf Signet Point verwendet.
 Este mapa consiste de tres escenas multispectrales SPOT (ver diagrama). Todas as imagens foram corrigidas para projeção UTM e re-projeçadas para a presente projeção conforme de Lambert, usando pontos de controle obtidos em mapas de grande escala da Península [6], Admiralty Bay [7] além de um ponto de controle no terreno (Signet Point) obtido por posicionamento GPS.

Este mapa consiste de tres escenas multispectrales SPOT (ver diagrama) conformando un mosaico digital. Todas las imágenes fueron rectificadas en la proyección UTM y transformadas para la presente carta a la proyección conforme de Lambert, usando puntos de control obtenidos de mapas a gran escala de la Fides Peninsula [6], Admiralty Bay [7] y también un punto de apoyo (Signet Point), obtenido por posicionamiento GPS.



Database / Datengrundlage
 Base de dados / Base de datos



Elevation / Höhen / Elevación / Elevación:
 Contours heights were derived from a digital terrain model (DTM), based on contour lines from published maps [1,6,7], data from the Antarctic Digital Database (ADD) [2] and extended DGPS surveys [3,4] on the western part of the ice cap in 1997/98 and 1999/2000. For Potter Peninsula a photogrammetrically generated DTM [5] from FIDASE aerial photography (1956) was used (see sources used for map compilation). The coastline was digitized from the satellite image mosaic. Information on the precision of the different elevation information is given in the table below. Note that precise topographic information is scarce, especially in the western part of the island.
 Die Höhenlinien wurden aus einem digitalen Geländemodell (DTM) abgeleitet, welches aus Höhenlinien von bereits existierenden Karten [1,6,7], Daten der Antarktischen Digital Database (ADD) [2] und erweiterten DGPS-Untersuchungen [3,4] im Westen der Eiskappe aus den Jahren 1997/98 und 1999/2000 erstellt wurde. Für die Potter-Peninsel stand ein photogrammetrisch erstelltes DTM [5] aus FIDASE-Luftbildern (1956) zur Verfügung (siehe Quellen für die Kartenbearbeitung). Die Küstenlinie wurde aus dem Satellitenbildmosaik digitalisiert. Informationen zur Genauigkeit der einzelnen Datenquellen können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Besonders im westlichen Teil der Insel ist ein Mangel an exakter topographischer Information vorhanden.
 A topografia foi derivada de um modelo digital do terreno (MDT) baseado nas curvas de nível de mapas publicados [1,6,7], dados da Antártica Digital Database (ADD) [2] ampliado por levantamentos de GPS diferencial [3,4] na parte ocidental da calota de gelo em 1997/98 e 1999/2000. Para a Península Potter foi utilizado um MDT [5] gerado por fotogrametria a partir de fotografias aéreas do FIDASE (1956) veja fontes usadas para a compilação do mapa. A linha de costa foi digitalizada do mosaico digital de imagens. Informações sobre a exatidão das diferentes informações de elevação é dada na tabela abaixo. Note que a informação topográfica precisa é escassa, especialmente na parte ocidental da ilha.
 Las curvas de nivel fueron derivadas de un modelo digital del terreno (MDT) basado en las curvas de nivel de mapas publicados [1,6,7], en la Antártica Digital Database (ADD) [2] y ampliado por levantamientos de GPS diferencial [3,4] en la parte occidental del casquete de hielo en 1997/98 y 1999/2000. Para la Potter-Península fue empleado un MDT [5] fotogramétrico a partir de fotografías aéreas del FIDASE (1956). (ver fuentes usadas para la compilación de la carta). La línea de costa fue digitalizada del mosaico digital de imágenes. Informaciones sobre la exactitud de las diferentes informaciones de elevación se proporcionan en la tabla abajo inferior. Nótese que las informaciones topográficas precisas son particularmente escasas especialmente en la parte occidental de la isla.

Estimated precision of the different datatypes / Geschätzte Genauigkeit der verwendeten Datensätze
 Estimada estimada dos diferentes planos de información / Exactitud estimada de los diferentes niveles de información

No.	Database / Datengrundlage / Base de dados / Base de datos	Estimated vertical precision / Geométrica vertical / Exactitud vertical estimada
1	Antarctic Place Names Committee of Foreign and Commonwealth (1988)	100 m
2	British Antarctic Survey (1998)	100 m
3	Mobile DGPS measurements 1997/98 and 1999/2000	2 m
4	DTM Potter Peninsula	10 m
5	Instituto Geográfico Militar de Chile (1996)	30 m
7	Nakladem Instytutu Ekologii (1990)	0 m

Gazetteers and geographical names indexes / Geographische Namenbücher und Verzeichnisse
 Catálogos e índices de nomes geográficos / Catálogos e índices de nombres geográficos:

- Birkenmeier, K. (1980). New place names introduced to the area of Admiralty Bay, King George Island (South Shetland Islands, Antarctica). Studia Geographica Polonica 66, 67-68.
- Birkenmeier, K. (1984). Further new place names for King George Island and Nelson Island, South Shetland Islands (West Antarctica), Geographica Polonica 73, 163-177.
- Birkenmeier, A. K. (1997). Geology of the northern coast of King George Island, South Shetland Islands (West Antarctica). Studia Geographica Polonica 110, 7-26.
- Haberlein-Smith, G. (1991). The history of place-names in the British Antarctic Territory. British Antarctic Survey Reports 113 (Parts I and II). British Antarctic Survey, Cambridge, 670 pp.
- Slevacek, J. & Benisek, H. (1989). Reference systems of maps and geographic information systems of Antarctica. Antarctic Science 1 (4), 351-362.
- Jones, A. G. (1975). Adopting one name per feature on maps of Antarctica: an experimental application - Topographic Map (Satellite Image Map) [2] ampliado por levantamentos de GPS diferencial [3,4] na parte ocidental da calota de gelo em 1997/98 e 1999/2000. Para a Península Potter foi utilizado um MDT [5] gerado por fotogrametria a partir de fotografias aéreas do FIDASE (1956) veja fontes usadas para a compilação do mapa. A linha de costa foi digitalizada do mosaico digital de imagens. Informações sobre a exatidão das diferentes informações de elevação é dada na tabela abaixo. Note que a informação topográfica precisa é escassa, especialmente na parte ocidental da ilha.
- Miers, J. (1950). John Meier's account of the discovery of the South Shetland Islands. Polar Record 4 (4), 445-461.
- Roberts, B. B. (1952). Richard Sherratt's chart of the South Shetland Islands, 1821. Polar Record 4 (4), 362-365.
- Roberts, B. B. (1953). Chronological list of Antarctic expeditions. Polar Record 9 (5), 197-134 (62), 191-239.
- Working Group of Geodesy & Geographic Information (1999). Composite Gazetteer of Antarctica, Ver. 02/1999. <http://www.pma.usfcar.gov>.

Maps, charts, DTMs and DGPS surveys / Kartenmaterial, Skizzen, DGMs und DGPS Untersuchungen
 Mapas, cartas, MDTs e levantamentos por GPS diferencial / Mapas, cartas, MDT y levantamiento GPS diferencial:

- 1 Antarctic Place Names Committee of Foreign and Commonwealth (1988) APC Map 64, South Shetland Islands, Sheet 1 King George Island, 1:100,000 scale.
- 2 British Antarctic Survey (1998). Antarctic Digital Database, Version 2.0. Manual and bibliography. Scientific Committee on Antarctic Research, Cambridge, 34 pp.
- 3 Mobile DGPS survey 1997/98. Pender, M. (1999), unpublished master thesis at the Forschungsstelle für Physikalische Geologie, Institut für Geophysik, Universität Münster, Germany. Field work was carried out in cooperation with the Institut für Physische Geographie, Universität Freiburg, Germany and the Laboratório de Pesquisas Antárticas e Glaciológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.
- 4 Mobile DGPS survey 1999/2000. Institut für Physische Geographie, Universität Freiburg, Germany, Laboratório de Pesquisas Antárticas e Glaciológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.
- 5 DTM Potter Peninsula, F. H. Kuster, Germany.
- 6 Instituto Geográfico Militar e Instituto Antártico Chileno (1996). Isla Rey Jorge, Península Fides. (Sheet 1 and 2, 1:100,000).
- 7 Nakladem Instytutu Ekologii (1990). Admiralty Bay, King George Island, 1:200,000, Warszawa.

Geographical names / Geographische Namen / Nomes geográficos / Nombres geográficos:
 At present there are more than 42 signatory countries to the Antarctic Treaty, and geographical names appear in 15 or more languages. Unintentional multiple naming of features, and either translation or mistranslations of Antarctic geographical names have caused ambiguity and confusion in the work on King George Island where 31 nations operate permanent scientific stations. Therefore, the geographical names given on this map follow the proposed guidelines given by Slevacek and Thompson (1989). Only one place name was adopted per feature and preference was given to historical priority. The place names do not necessarily imply acceptance by all Antarctic Treaty Contracting Parties.

In diesem Moment haben mehr als 42 Staaten den Antarktis-Vertrag unterzeichnet und geographische Namen tauchen in mehr als 15 Sprachen auf. Ungeplante Mehrfachnennungen von Merkmalen und sowohl Übersetzungen als auch Falschübersetzungen haben in der Vergangenheit zu Missverständnissen und Konfusion geführt, insbesondere auf King George Island, wo 31 Nationen permanente Forschungsstationen unterhalten. Daher folgen die geographischen Namen dieser Karte den vorgeschlagenen Namenskonventionen von Slevacek und Thompson (1989). Es wurde nur ein Ortsname pro Merkmal zugelassen und Präferenz entgegengesetzt der historischen Nennung eingebracht. Daher kann keine Akzeptanz durch alle unterzeichnenden Staaten des Antarktis-Vertragsystems gewährleistet werden.
 Atualmente existem mais de 40 países signatários do Tratado Antártico, e os nomes geográficos aparecem em mais de 15 línguas. Denominações múltiplas de feições e traduções incorretas de nomes geográficos antárticos causaram ambiguidade e confusão no passado, particularmente na King George Island onde 31 nações operam estações científicas permanentes. Desta maneira, os nomes geográficos usados neste mapa seguem as recomendações de Slevacek e Thompson (1989). Somente uma toponímia foi adotada por feição e preferência foi dada a prioridade histórica. As toponímias não implicam necessariamente aceitação por todas as partes contratantes do Tratado Antártico.
 Actualmente existen más de 40 países signatarios del Tratado Antártico, y los nombres geográficos aparecen en 15 más lenguajes. Múltiples denominaciones no intencionadas de rasgos y traducciones incorrectas de nombres geográficos antárticos causaron ambigüedad y confusión en el pasado, particularmente en King George Island donde 31 naciones operan estaciones científicas permanentes. De este modo, los nombres geográficos usados en este mapa siguen las directrices dadas por Slevacek e Thompson (1989). Somente una toponímia fue adoptada por feição y preferéncia fue dada a la prioridad histórica. Las toponímias no implican necesariamente la aceptación por todas las partes del tratado antártico.

English	German	Portuguese	Spanish
Bay	Bucht	Baía	Bahía
Cap	Kopf	Cabo	Cabo
Channel	Kanal	Canal	Canal
Cove	Bucht	Angra	Caleta
Crag	Klippe	Escarpa	Piñón
Glacier	Gletscher	Glaciar	Glaciar
Head	Gang	Caleta	Cerro
Icefall	Gletscherbruch	Cascada de gelo	Cascada de hielo
Inlet	Neue Bucht	Ensenada	Ensenada

Financial and logistic support / Finanzielle und logistische Unterstützung
 Apoio financeiro e logístico / Soporte financiero y logístico:

This work was financially supported by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) within the project KIGES (contract # SA 6941/1-2) and the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) through the Programa Antártico Brasileiro - PRONANTAR (projecto 49/0047/99). This work would not have been possible without the logistic support by the Secretaría de Comisión Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM - Brasil) e da Marinha do Brasil, des Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), do Instituto Antártico Chileno (INACH) and the Instituto Antártico Argentino (IAA).
 Die Herstellung der Satellitenkarte wurde finanziert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen des Projektes KIGES (Vertrag Nr. SA 6941/1-2) und des Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) im Rahmen des Programa Antártico Brasileiro - PRONANTAR (projecto 49/0047/99). Insbesondere auf King George Island wurde die logistische Unterstützung durch die Secretaría de Comisión Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM - Brasil) e da Marinha do Brasil, des Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), do Instituto Antártico Chileno (INACH) und the Instituto Antártico Argentino (IAA) nicht möglich gewesen.
 Este trabalho foi apoiado financeiramente pela Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) através do projeto KIGES (contrato # SA 6941-1/2) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do Programa Antártico Brasileiro - PRONANTAR (projeto 49/0047/99). Este trabalho não teria sido possível sem o apoio logístico da Secretaría de Comisión Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM - Brasil) e da Marinha do Brasil, do Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), do Instituto Antártico Chileno (INACH) e do Instituto Antártico Argentino (IAA).
 Este trabajo fue apoyado financieramente por la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) por intermedio del proyecto KIGES (contrato # SA 6941-1/2) y por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) a través del Programa Antártico Brasileiro - PRONANTAR (proyecto 49/0047/99). Sin embargo este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo logístico de la Secretaría de Comisión Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM - Brasil), del Alfred-Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), del Instituto Antártico Chileno (INACH) y del Instituto Antártico Argentino / Dirección Nacional del Antártico (IAONA).

Publisher / Herausgeber / Publicado por / Publicado por:
 Cartography / Kartographie
 Matthias Braun, IGG, Universität Freiburg

Translations / Übersetzungen
 Tradução / Traducción:
 English: M. Braun (IFG)
 German: M. Braun (IFG)
 Portuguese: J. C. Enokas (LAPAG)
 Spanish: M. Kring (CAP),
 A. Zakarias (IAONA)

Av. Bento Gonçalves 9500
 91521-970, Porto Alegre, RS - BRASIL

UFRGS
 Instituto de Geociências
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FURG)

Freiburg, November 2001