

Christian Walther

ANTARKTIS



Ein Reise-, Lese-
und Informationsbuch
über den Kontinent am Südpol



Inhalt

Über den Autor, Symbole	8
Vorwort	9
„Lese-Reise“ in die Antarktis	11
Landeskunde	20
Antarktis – ein Kontinent der Extreme	20
Entdeckungsgeschichte	22
Erste Entdecker	23
Internationale Antarktisexpeditionen	24
Abenteuerliche Expeditionen I	26
Wettlauf zum Südpol	
Porträt Roald Amundsen	27
Porträt Robert Falcon Scott	28
Deutsche Antarktisaktivitäten	28
Vom Antarktisvertrag zum Weltpark	30
Geowissenschaft	31
Wegeners Kontinentalverschiebungstheorie	31
Porträt Alfred Wegener	32
Plattentektonik – Reise d. Raum u. Zeit	33
Quo vadis, Terra Australis?	35
Plattentektonik zum Anfassen – die Antarktische Halbinsel	38
Über Pole, Erdmagnetfeld und Polarlicht	39
Klima	42
Lokale Wetterinformationen	43
Antarktisküste u. vorgelagerte Inseln	43
Drakestraße und Südgeorgien	44
Südspitze von Südamerika	45
Falklandinseln	45
Das Ozonloch über der Antarktis	46
Globaler Klimawandel und die Antarktis	52
Naturphänomene zwischen Himmel u. Erde	57
Optische Phänomene in der Atmosphäre	57
Himmelsmechanische Phänomene	61
Eis, Eis und nochmals Eis	64
Inlandgletscher	64
Eisberge	65
Meereis	66
Die Farben von Schnee und Eis	67
Das Südpolarmeer	70
Fauna und Flora	72
Die Basis der Nahrungskette und der Krill	72
Pinguine	73
Kaiserpinguin	76
Königspinguin	77
Adéliepinguin	78
Zügel- oder Kehlstreifpinguin	78
Eselspinguin	80
Goldschopfpinguin	80
Felsenpinguin	81
Magellanpinguin	81
Die Farben der Pinguine	83
Seevögel	84
Albatrosse	84
Sturmvoegel	85
Weitere Seevögel	86
Robben	87
Südlicher See-Elefant	88
Krabbenfresserrobbe	89
Weddellrobbe	89
Rossrobbe	90
Seeleopard	90
Pelzrobbe	91
Südlicher Seelöwe	92
Wale	93
Walfang	94
Buckelwal	94
Finnwal	95
Zwergwal	95
Schwertwal	96
Die Pflanzenwelt der Antarktis	96
Menschen in der Antarktis	99
Forschung und Forschungsstationen	99
Tourismus	102
Verhaltensregeln für Antarktisbesucher	105

Ortsbeschreibungen, Einleitung	108
Südamerika	109
Magellanstraße	109
Porträt Ferdinand Magellan	110
Punta Arenas	111
Beaglekanal	113
Porträt Charles Robert Darwin	115
Ushuaia	115
Puerto Williams	117
Kap Hoorn	119
Islas-Diego-Ramírez	122
Drakestraße	123
Porträt Francis Drake	125
Antarktis – Südshetlandinseln	126
Elephant Island	128
Point Wild	128
Abenteuerliche Expeditionen II	128
Die Shackleton-Expedition 1914-16	128
Porträt Ernest Shackleton	130
Cape Lookout	131
King George Island	131
Maxwell Bay	133
Bellingshausen Forschungsstation,	134
Presidente Frei Forschungsstation	
Comandante Ferraz Forschungsstation	135
Henryk Arctowski Forschungsstation	136
Turret Point	138
Penguin Island	139
Aitcho Islands	141
Yankee Harbour – Greenwich Island	141
Half Moon Island	142
Hannah Point/Walker Bay –	143
Livingston Island	
Deception Island	145
Whalers Bay	147
Abenteuerliche Expeditionen III	151
Überwinterung einmal anders –	
Das Ehepaar Wilts in der Antarktis	
Pendulum Cove	152
Telefon Bay	153
Baily Head	154
Bransfieldstraße	155
Antarktis – Antarktische Halbinsel bis zum Südpolarkreis	156
Paulet Island	156
Abenteuerliche Expeditionen IV	157
Die Nordenskjöld-Expedition	
Porträt N. O. G. Nordenskjöld	159
Snow Hill Island/Seymour Island	159
Esperanza Station – Hope Bay	162
Brown Bluff	163
Wilhelmina Bay – Enterprise Island	165
Cuerville Island	166
Neko Harbour	167
Paradise Harbour/Paradise Bay	168
Palmerarchipel	170
Porträt Adrien Baron de Gerlache	171
de Gomery	
Melchior Islands	172
Neumayerkanal	173
Porträt Eduard Dallmann	174
Damoy Point/Dorian Bay – Wiencke Island	174
Port Lockroy und Jougla Point	175
Porträt Jean Baptiste Charcot	176
Palmer Forschungsstation – Anvers Island	177
Lemaire Channel	178
Petermann Island	179
Porträt August Petermann	180
Vernadsky Forschungsstation –	181
Argentine Islands, Ukraine	
Südlicher Polarkreis	182
Antarktis – die deutsche Polarforschungsstation Neumayer	183
Porträt Georg Neumayer	185
Leben und arbeiten in der	186
Neumayer-III Station	
Schlittenfahrt auf dem Meereis	190
Brief eines Überwinterers von der	196
ersten Georg-von-Neumayer Station	

Antarktis – Südorkneyinseln **199**

Südgeorgien **201**

Grytviken	204	St. Andrews Bay	210
Salisbury Plain – Bay of Isles	207	Gold Harbour	212
Prion Island – Bay of Isles	208	Cooper Bay	212
Fortuna Bay/Strømness Bay	208		

Falklandinseln **214**

Stanley	217	Beauchêne Island	223
Bleaker Island	219	Carcass Island	223
Sea Lion Island	221	West Point Island	225

Reise-Infos von A bis Z **227**

Antarktis – Reisearten	227	Informationsmöglichkeiten auf dem Schiff	233
Antarktis – Reiserouten	229	Kleidung	233
Die klassische Schiffsroute	229	Nautische Maße	234
Die Rossmeer-Schiffsroute	229	Entfernungen u. Geschwindigkeiten	234
Spezielle Reiserouten	229	Temperaturen	235
Flugrouten	229	Wind und Wellen	236
Antarktis – Reiseanbieter und Preise	230	Post und Telekommunikation	236
Ausrüstung	231	Schiffsbesatzung	236
Einkaufen	231	Seekrankheit	237
Foto, Film und Video	231	Umweltaspekte einer Antarktisreise	238
Geld	233	Zodiacs	239

Literatur und Internet **241**

Bücher	241	Internet	245
Seekarten	244		

Anhang Die wichtigsten Tierarten in Deutsch/Englisch/Latein **247**

Index **250**

Karten

Antarktis Übersicht	2-3	Deception Island	146
Übersichtskarte „Lese-Reise“	12-13	Whalers Bay	148
Sternenkarte	62	Südliche Antarktische Halbinsel	165
Spitze von Südamerika	109	Rund um die Gerlache-Straße	171
Punta Arenas	111	Neumayer Station und Atkabucht	183
Ushuaia	116	Südgeorgien	201
Puerto Williams	118	Grytviken	204
Nördliche Antarktische Halbinsel	126	Falklandinseln	214
King George Island	132	Stanley	217

Landeskunde

Antarktis – ein Kontinent der Extreme

„Man stelle sich ein Land vor, so groß wie Australien und Europa zusammen. Sonniger als Kalifornien und doch kälter als das Gefrierfach eines Kühlschranks. Trockener als Arabien und höher als die bergige Schweiz. Leerer als die Sahara. Es gibt nur einen Ort auf der Welt, auf den diese Beschreibung zutrifft. Die Antarktis – dieser fremde, aber wunderschöne Kontinent im untersten Teil der Erde.“

Joseph M. Dukert

Zuerst die Kälte. Nirgends auf der Erde ist es so kalt wie in der Antarktis. Im Juli 1983 wurden an der russischen Forschungsstation Vostok, lange Zeit der Kältepol unserer Erde, $-89,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ gemessen. Neuere Satellitenmessungen belegen sogar Werte von $-98,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die Durchschnittstemperaturen liegen im Landesinneren bei -50 bis $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, und selbst an den Küsten der Antarktis betragen sie immer noch -10 bis $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Auf der Westseite der Antarktischen Halbinsel, die von den Briten wegen ihrer untypischen Milde als „Bananengürtel“ bezeichnet wird, brachte es der wärmste Antarktistag immerhin auf $+18,3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Im Vergleich zur nördlichen Polkappe ist es auf dem Südkontinent generell um $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ kälter.

Dann die Stürme. Nirgends auf unserem Planeten ist es so stürmisch wie in der Antarktis. Schon in den weiten Seegebieten vor dem Kontinent toben die heftigsten Stürme, sodass diese Breitengrade von den früheren Seeleuten eigene Namen erhielten: Es sind die roaring forties – brüllenden Vierziger, die furious fifties – rasenden Fünfziger und die screaming sixties – heulenden Sechziger. Um den Küstensaum des Kontinents kreist eine nie endende Kette aus Tiefdruckwirbeln, die im Schnitt jeden dritten Tag zu einem Sturmtag machen, und aus dem Landesinneren können Fallwinde mit Spitzengeschwindigkeiten von über 200 km/h heranjagen.

Sodann die Abgeschiedenheit. Nirgends auf unserem Erdball ist es einsamer als dort unten am Südpol. Auf dem gesamten Kontinent trotzen nur etwa 40 durchgängig besetzte Forschungsstationen den Unbilden der Natur – Oasen in der Eiswüste. Viele liegen Hunderte bis Tausende Kilometer voneinander entfernt. Ansonsten ist das Land unbesiedelt. Im Winter legt sich ein bis zu 1.000 km breiter Meereisgürtel um die Antarktis und macht den Kontinent vollends unzugänglich. Für mehrere Monate herrscht dann die Polarnacht. Am Südpol dauert es sogar ein halbes Jahr, dort geht die Sonne nur einmal im Jahr auf und nur einmal im Jahr unter.

Alsdann die Kargheit. Nirgends ist unsere Welt so von Eis dominiert wie in der Antarktis. Mehr als 99% ihrer Oberfläche sind eisbedeckt. Im Durchschnitt ist das Eis 2.000 m mächtig, an der dicksten Stelle erreicht es sogar 4.776 m . In diesem Eispaket sind drei Viertel aller Süßwasservorräte der Erde gebunden, etwa viermal mehr als in allen Flüssen und Seen zusammen. Würde die Eiskappe einmal ganz abschmelzen, stiege der Meeresspiegel um 60 m – dies wäre eine Katastrophe weltweiten Ausmaßes. Paradoxerweise gehört die Antarktis jedoch zu den trockensten Gebieten der Erde, sie ist die größte Wüste auf dem Globus. Im Landesinneren fällt weniger Niederschlag als in der Wüste Sahara.

*Im Landesinneren**Transantarktisches Gebirge*

Und nicht zuletzt die Lebensfeindlichkeit. Nirgends ist die Erdkugel spärlicher besiedelt als auf dem antarktischen Kontinent. Von den Blütenpflanzen können hier nur drei den Naturgewalten trotzen – zwei Grasarten und ein Nelkengewächs. Ansonsten wachsen an den wenigen eisfreien Stellen ausschließlich niedere Pflanzen wie Algen, Flechten und Moose. Einigen ist aber eine bemerkenswerte Anpassung gelungen, sie leben versteckt im Schnee und in den Steinen. Das größte Geschöpf, das sein ganzes Leben auf dem eisigen Kontinent zubringt, ist eine etwa 5 mm lange, flügellose Mücke, und eine nur unter der Lupe auszumachende Milbenart ist das tückischste Raubtier an Land.

Wahrlich, die Antarktis ist ein Land der Superlative!

Wie eine riesige Eistorte liegt sie auf der südlichen Halbkugel mit dem Südpol im Zentrum. Die benachbarten Erdteile befinden sich in großem Abstand zu ihr. Nach Südamerika sind es mehr als 1.000 km, bis Neuseeland und Australien 2.500 bis 3.000 km und nach Afrika fast 4.000 km.

Im Gegensatz zur Arktis im Norden, die bis auf das grönländische Eisschild nur eine auf dem Wasser schwimmende dünne Eisscheibe ist, verbirgt sich unter dem mächtigen Südpolareis ein richtiger Kontinent. Je nach Zählweise ist es der fünfte, sechste oder siebte, nach einigen Definitionen auch gar kein Kontinent, obwohl er flächenmäßig anderthalbmal so groß wie Europa ist. Er gilt als der siebte Erdteil, wenn Europa und Asien getrennt gezählt werden. Werden beide jedoch,

Eselspinguin – Gentoo Penguin – *Pygoscelis papua* 📷 S. 1, 80, 83, 221

Der Eselspinguin ist ein naher Verwandter der Adélie- und Zügelpinguine, was sich auch in dem gemeinsamen Gattungsnamen *Pygoscelis* (*Langschwanzpinguine*) ausdrückt. Mit einem Gewicht von fast 6 kg und einer Höhe von 70 bis 80 cm ist er etwas größer als seine beiden Artgenossen. Er gilt als einer der schnellsten Schwimmer unter den Pinguinen.

Die Körperunterseite ist weiß, Rücken, Kopf und Kehle schwarz. Charakteristisch sind seine beiden weißen Flecken oberhalb der Augen, die über dem Kopf miteinander verbunden sind. Der Schnabel ist orangerot und schwarz, und die Füße leuchten in einem auffallenden Orange.

Seinen deutschen Namen hat der Eselspinguin durch die einzigartigen Laute erhalten, die an Eselgeschrei erinnern. In der Antarktis kommt er auf der Halbinsel bis zum 65. Breitengrad vor; in der Subantarktis ist er besonders auf Südgeorgien zu Hause, aber auch auf den Falklandinseln anzutreffen.

Neben Krill erbeutet der Eselspinguin auch kleine Fische und Tintenfische. Seine Brutkolonien befinden sich meist leicht zugänglich an flachen, ufernahen Stellen. Die ein bis zwei Eier werden dort in 35 bis 39 Tagen ausgebrütet.

Eselspinguin mit Nachwuchs im Steinhennest

Port Lockroy



Goldschopfpinguin – Macaroni Penguin – *Eudyptes chrysolophus* 📷 S. 81

Die sofort ins Auge fallende Besonderheit dieses Pinguins ist sein Kopfschmuck. Auf der Stirn trägt er recht kurze goldgelbe Schopffedern, die sich aber an den Seiten zu herrlichen Schmuckfedern verlängern, die hinter den Augen weit in den Nacken fallen. Sein kräftiger roter Schnabel setzt einen weiteren Akzent. Der Goldschopfpinguin ist im Durchschnitt 70 cm groß und wiegt 4 kg. Auf den subantarktischen Inseln, insbesondere Südgeorgien, ist er weit verbreitet. Einige

Punta Arenas

53° 08' S/70° 54' W

 S. 109, 111

Auf der Plaza Muñoz Gamero

Die südlichsten Landesteile von Chile formen die Provinz Magallanes, und **Punta Arenas** ist die Hauptstadt dieser Region. Sie liegt an der Magellanstraße und ist neben der argentinischen Stadt Ushuaia ein wichtiger Ausgangshafen für Reisen von Südamerika in die Antarktis. Der Fahrtweg der Kreuzfahrtschiffe führt von hier aus zuerst nach Süden durch die ruhigen Gewässer der Magellanstraße, davon abzweigend in den Magdalena- und Cockburnkanal, weiter durch den Beaglekanal in einem Halbkreis um die Insel Feuerland herum und letztlich in die Drakestraße.



Dem Antarktisreisenden bieten sich mit dieser Route und dem Abfahrtsort Punta Arenas gleich mehrere Vorteile: Den ersten Tag an Bord kann man sich, ohne seekrank zu werden, von der anstrengenden Anreise auf einen anderen Kontinent erholen, und man hat Zeit, sich an die vorerst noch leichten Schiffsbewegungen zu gewöhnen, die stürmische Drakestraße kann ruhig



Index

A

Adéliepinguin	78
Admiraltybucht	136, 138
Afrika	37
Agena	63
Aitcho Islands	141
Albatrosse	84, 125
Albedo	43
Alexanderinsel	25
Alfred-Wegener-Institut	29
Algen	96, 97
Almirante Brown	169
Alukrücken	38
Amundsen, Roald	25, 27, 128
Antarctic Sound	156, 157
Antarktika	22
Antarktis – Reisearten	227
Antarktische Bodenwasser	71
Antarktische Divergenz	72
Antarktische Halbinsel	34, 38, 70, 81, 88, 96, 100, 155, 178
Antarktische Konvergenz	22, 45, 66, 71, 85, 125, 201
Antarktische Oberflächenwasser	71
Antarktische Schmieie	98
Antarktisexpeditionen	24
Antarktiseseeschwalbe	87
Antarktisvertrag	30, 70, 183
Antipodenseeschwalbe	87
Anvers Island	78, 173, 177
Arctowski, Henryk	25, 136
Argentine Islands	181
Artigas Station	133
Asthenosphäre	33
Atkabucht	29, 183
Atmosphärenforschung	101
Aureole	59

B

Baily Head	154
Balleny, John	25
Barrientos	141
Bartenwale	94
Bay of Isles	207, 208
Beagle	115

Beaglekanal	111, 113, 115, 117
Beauchêne Island	223
Belgica	27, 136
Bellingshausen Forschungsstation	134
Bertrabgletscher	212
Biscoe, John	25
Biscoe-, Wilhelm- und Palmerarchipel	38
Bismarckstraße	28, 173
Blaueisfelder	68
Blauaugenkormoran	86
Bleaker Island	219
Blütenpflanzen	98
Boothinsel	25, 175, 178
Borchgrevink, Carsten	25
Bransfield, Edward	24, 139, 146, 170
Bransfieldstraße	38, 126, 129, 139, 145, 155, 156
British Antarctic Survey	148
Brown Bluff	163
Bruce, William	25
Buckelwal	94
Bull, Henryk	25
Bültgras	216
Buntfußsturmschwalbe	87
Byrd, Richard	26

C

Caldera	145
Cape Lookout	81, 131
Cape Valentine	129
Carcass Island	223
Carlini Station	133
Cathedral-Felsen	147
Chang Chen Station	133
Charcot, Jean	25, 175, 176, 180
Christ Church Cathedral	218
Colobanthus quitensis	98
Comandante Ferraz Forschungsstation	135
Cook, James	23, 122, 202, 210
Cooper Bay	212
Coriolis-Kraft	71
Cuerville Island	166

D

d'Urville, Dumont	25, 39, 78, 185
-------------------	-----------------

Dallmann, Eduard	28, 174, 179	Fitzroy, Robert	115
Dallmann Labor	133	Fixisten	32
Damoy Point	174, 175	Flechten	96, 97
Darwin, Charles	111, 113, 115	Fluorchlorkohlenwasserstoffe	48
de Gerlache, Adrien	25, 136, 171, 178	Forschungsstationen	99, 100, 104
Deception Island	26, 38, 94, 142, 145, 148, 151, 152, 153	Forster, Georg	29
Dehnungszone	35	Fortuna Bay	208
Deschampsia antarctica	98	Fossilien	31, 144, 160, 163
Dobrowolski	25, 137	Fram	27
Dominikanermöwe	87	Frei Montalva Forschungsstation	134
Dorian Bay	174	Freon 11	49
Drake, Sir Francis	23, 109, 123, 125	Fuchs, Vivian	26
Drake-Mikroplatte	38		
Drakestraße	34, 38, 44, 70, 111, 119, 123, 126, 130		

E

Eis	64	GANOVEX-Expeditionen	29
Eisberge	65, 125, 191, 194	Garnelen	73
Eisblink	57	Gaussberg	29
Eisbohrkerne	65	Gegensonne	60
Eisklasse	228	Gehbehinderte	240
Ekström-Schelfeis	29, 183	Geld	233
Elephant Island	81, 118, 128, 129, 131, 155	Geologie	32
Ellsworth, Lincoln	26	Georg-von-Neumayer Station	184
Endurance	129	Geowissenschaft	31, 102
Enterprise Island	165	Gerlachestraße	166, 168, 170
Erdmagnetfeld	39, 41	Geschlechtsdimorphismus	91
Erdschatten	61	Glaziologie	101
Erebus	25, 38	Glossopteris	36
Eselspinguin	80	Goldschopfpinguin	80
Esperanza Station	162	Gondwana	34, 36, 215
Expeditionsfahrten	227	Gondwana Station	29
		Gonzales Videla Station	169
		Graukopfalbatros	84
		Greenwich Island	141
		Grönland	28, 174
		Groussac-Hütte	179
		Grytviken	94, 131, 203, 204, 205

F

Falklandinseln	34, 45, 201, 214
Faraday Station	179, 181
Fata Morgana	59
FCKW	48, 49
Felsenpinguin	81
Festeis	56
Feuerland	45, 109, 111, 115, 216
Filchner-Rønne-Schelfeis	29, 65
Filchner, Wilhelm	29, 211
Finnwal	95

H

Half Moon Island	142
Halley Bay	46
Halos	60
Hannah Point	31, 81, 143, 144
Harem	92
Henryk Arctowski Forschungsstation	136
Hillary, Edmund	26

Himmelsmechanische Phänomene
Himmelspol
Hof
Hope Bay
Hundsrobben

61

63

59

157

87

I

IAATO
Inlandgletscher
Internationales Geophysikalisches Jahr
Internationales Polarjahr
Isla Hornos
Islas Malvinas (Malwinen)
Islas-Diego-Ramírez

228

64

26, 30, 100

29

119

214

122

J

Jougla Point

175

K

Kaiserpinguin
Kaiser-Wilhelm-II-Küste
Kältepol
Kap Adare
Kap Hoorn
Kap Horniers
Kapsturmvogel
Karbon
katabatische Winde
Kehlstreifpinguin
Kellerhalbinsel
Kieselalgen
Kindergärten
King Edward Point
King George Island
King Sejong Station
klassische Antarktisreise
Klima
Klimaneutralität
Klimawandel
Königspinguin
Konsultativstaaten
Krabbenfresserrobbe
Kreuz des Südens
Kreuzfahrtschiffe
Krill

76, 160, 193

29

20, 41

25

110, 112, 119, 122, 127, 143, 215

119

85

36

43, 58

78

135

67, 72, 73

76, 77, 194

206

100, 131, 138, 139, 155

133

11

42

239

52

77

30

89

62

227

72, 73

L

Larsen, Carl Anton
Laurasia
Le Maire, Isaac
Le Maire, Jacob
Lemairekanal (Lemaire Channel)
Lese-Reise
Lilli-Marleen Hütte
Lithosphäre
Livingston Island
Lucasgletscher
Luftfahrtgeschichte
Luftspiegelungen
Lystrosaurus

25, 156, 157, 204, 212

34

121

121

25, 178, 179

11

29

33

31, 81, 127, 142, 143

208

148

58

37

M

Magellan, Ferdinand
Magellansche Wolke
Magellanstraße
Magnetpol, antarktischer
Maiviken
Marambio Station
marines Ökosystem
Mawson, Douglas
Maxwellbucht
Meereis
Meeresbiologie
Melchior Islands
meteorisches Eis
Meteor-Tiefe
Meteoriten
Milben
Mirnyi
mittelozeanischer Rücken
Mollymauk
Monte Darwin
Moose
Mount Agamemnon

23, 110, 112, 123

63

110, 113, 120, 121

39

206

159

72, 84

25

16, 131, 133, 134

191

102

172

65

70

25, 69

140, 164

24

33

84

113

96, 98

173

N

Nahrungskette
Naturphänomene
Navarinoinsel
Nebengegensonne
Nebensonne

72, 178

57

118

60

60

Neko Harbour	167	Petrel Crater	140
Nelkengewächs	98, 127, 140	Pfannkucheneis	66
Neptuns Blasebalg	145, 147	Pflanzenfossilien	25
Neptuns Fenster	149	Pflanzenwelt	96
Neumayer, Georg	185	Photosynthese	68, 72, 97
Neumayer-III Station	185, 186	Phytoplankton	72
Neumayerkanal	173, 174	Pinguine	73, 74
Neumayer Station	184, 191	Plattentektonik	33, 38
Nobile, Umberto	28	Plüschow, Gunther	121
Nordenskjöld, Otto	25, 116, 157, 159	Point Wild	128, 130
Nordenskjöld-Expedition	157, 162, 163	Polarforschungsstation Neumayer	29
Nordvictorialand	29	Polarkreis	182
Nordwestpassage	27	Polarlicht	39, 42
		Polarnacht	20
		Polarstern	29
		Polynias	67
		Port Circumcision	180
		Port Foster	153
		Port Lockroy	174, 175
		Powell	199
		Prion Island	208
		Proxima-Centauri	63
		Puerto Williams	113, 117, 121
		Punta Arenas	111, 113

O

Ohrenrobber	87
Ökosystem	30
Operation High Jump	26
Optische Phänomene	57
Orcadas Station	200
Ostantarktis	22, 29, 36
Ozeanografie	101
Ozon	46, 181
Ozonloch	47, 50, 177, 189

P

Palmer, Nathaniel	24, 142, 171, 177, 199
Palmerarchipel	78, 170, 174, 175
Palmer Forschungsstation	177
Panamakanal	112, 120, 215
Pangaea	33, 34
Panthalassa	33, 34
Paradise Harbour	168
Pardo, Luis	118, 128
Patagonien	45, 110, 112, 116
Paulet Island	156, 157
Peary, Robert	27
Pelzrobbe	91
Pendulum Cove	146, 152
Penguin Island	138, 139, 156
Penola	181
Penolastraße	179
Perm	36
Petermann Island	25, 179, 181
Petermann, August	179, 180

R

Reiseanbieter	230
Rentiere	202, 212
Riesenpinguin	160
Riesensturmvogel	85
Ringozeans	70
Ritscher, Alfred	29
Robben	87
Romanche-Hängegletscher	114
Rongé Island	166
Ross, James	25, 39, 185
Rossinsel	38
Rossmeer	25, 29, 74
Rossrobbe	90
Ross-Schelfeis	65
Rothera Forschungsstation	174
Rowettinsel	131
Royal Bay	29
Rußalbatros	85

S

Salisbury Plain	207	Strømness Bay	130, 209, 210
Salzgehalt	71	Sturmvogel	85
Satellitenkommunikationsanlage	236	Subantarktis	70, 77, 88, 92
Scheidenschnabel	86	Subantarktischen Oberflächenwasser	71
Schelfeis	65, 183	Südafrika	34
Schelfeiskante	65, 183, 191	Südamerika	34, 38, 45
Schiff Deutschland	29	Südbuche Nothofagus	37
Schirmacher Oase	29	Südgeorgien	29, 35, 44, 80, 94, 130, 131, 201, 204
Schlauchboote  Zodiac		Südlicher Polarkreis	182
Schlittenfahrt	190	Südorkneyinseln	35, 44, 199
Schneesturmvogel	86	Südpol	25
Schouten, Willem	110, 121	Südpolarmeer	35, 44, 70, 72, 94, 102
Schrader, Carl	29, 211	Südsandwichgraben	70
Schütze	63	Südshetlandinseln	24, 38, 44, 126, 131, 141, 145, 155
Schwabenland	29	Superkontinent	34, 36
Schwarzbrauenalbatros	84	T	
Schwertwal	96	Tafeleisberg	65, 66, 125
Scotiabogen	202	Telefon Bay	147, 153
Scotiasee	29	Teniente Camara	142
Scott, Robert	25, 26, 27, 28, 128, 157	Terra australis	23, 109, 123
Sea Lion Island	221	Terror	25, 38
See-Elefant	88	Tiefdruckgürtel	43, 44, 46
Seehunde	87	Tiefseegräben	33
Seekrankheit	123, 237	Toliman	63
Seeleopard	90	Torgerseninsel	178
Seelöwe	92	Tourismus	102
Seevogel	84	Transantarktisches Gebirge	22, 28, 29
Segelyacht	228	Treibeis	67
Shackleton, Ernest	25, 118, 130, 208	Trinkgeld	236
Seymour Island	159	Turret Point	138, 139
Shackleton-Expedition	39, 128	Tussockgras	83, 202, 212
Skorbut	28	U	
Skorpion	63	Umweltschutzprotokoll	31
Skua	86	Upland Goose	218
Smith, William	24, 127, 131, 139, 143, 146, 170	Ureinwohner	116
Snow Hill Island	25, 157, 159	Ushuaia	113, 115, 117
St Mary's Church	218	V	
St. Andrews Bay	210	Vernadsky Forschungsstation	179, 181
Stabilisatoren	228	Verwerfung	33
Stanley	215, 217	Victorialand	25
Steinflüsse	216	Victory Green	218
Steinstraßen	216	von Bellingshausen, Fabian	24, 171
Sternenhimmel	62		
Stratosphäre	47, 48, 50		

von Drygalski, Erich	29	Whalers Bay	147, 151
Vostok	20, 24, 41	whiteout	58
Vulkan	38, 139, 145, 153, 156, 163	Wienckeinsel	171, 173, 174, 175
Vulkanismus	35	Wild, Frank	129
W		Wilhelmarchipel	179, 181
Wale	93	Wilhelmina Bay	165
Walfang	94, 148, 203	Wilkes, Charles	25, 39, 146, 185
Walker Bay	143, 144	Wilkins, Hubert	26, 149
Walrosse	87	Wilts	151
Wanderalbatros	84	Windgeschwindigkeit	236
Wasserhimmel	57	Wordiehaus	181
Waterboat Point	169	Y	
Weddell, James	24, 199	Yankee Harbour	141
Weddell-Randmeer	70	Yelcho	118, 128, 130
Weddellrobbe	89	Z	
Weddellsee	25, 29, 129, 156, 157	Zahnwale	94
Wegener, Alfred	32	Zirkumpolare Tiefenwasser	72
Weißer Finsternis	58	Zodiac	15, 131, 170, 239
Weißflügelsturmvogel	86	Zodiactour	128
Wellenhöhe	236	Zooplankton	73
Westantarktis	29, 36	Zügelpinguin	78
Westpoint Island	225	Zwergwal	95
Wetter	43		

Zusammenhalten in der Kälte – junge Kaiserpinguine

