



BERGHAUS' Physikalischer Atlas.

(Begründet 1836 durch Heinrich Berghaus.)

Dritte Ausgabe.

75 Karten in sieben Abteilungen,

enthaltend 514 Darstellungen über

Geologie, Hydrographie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Pflanzenverbreitung,
Tierverbreitung und Völkerkunde.



Vollständig neu bearbeitet und

unter Mitwirkung

von

Dr. Oscar Drude,

Professor am Polytechnikum und Direktor des Botanischen
Gartens in Dresden,

Dr. Georg Gerland,

Professor an der Universität in Straßburg,

Dr. Julius Hann,

Direktor der K. K. Centralanstalt für Meteorologie
und Erdmagnetismus in Wien,

Dr. William Marshall,

Professor an der Universität in Leipzig,

Dr. Georg Neumayer,

Direktor der Deutschen Seewarte in Hamburg,

Dr. Karl v. Zittel,

Professor an der Universität in München,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Herm. Berghaus.



GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1892.

INHALT.

I. Abteilung: 1892 Atlas der Geologie.

Vorbemerkungen.

1. I. Höhen und Tiefen.
Nebenkarten: Erdprofile im gleichen Längen- und Höhenmaßstab. Kubikinhalte der Kontinente. Flächeninhalt der Kontinente. Größte und mittlere Höhen und Tiefen der westlichen Erdhälfte. Größte und mittlere Höhen und Tiefen der östlichen Erdhälfte. Mittlere Erhebungsverhältnisse der Parallelen von 5 zu 5°. Mittlere Höhe von Land- und Wasseroberfläche. Mittlere Höhe des Landes und Tiefe des Meeres. Mittlere Höhe der Kruste.
2. II. Tiefländer. Die heutigen Niederlande. Niederlande im I. Jahrhundert. Niederlande im X. Jahrhundert. Fen-Distrikt. El-Ghór oder das Jordanthal. Kaspisches Tiefland und Manytsch-Niederung. Natronseen. El-Fajüm. Nordrand der Libyschen Wüste. Das Tote Thal. Colorado-Wüste. Nordrand der Algerischen Sahara. Gōbān. Südaustralische Seen. Tiefland Asale. Assal-See.
3. III. Thätigkeit des Erdinnern. Vulkane und Strandveränderungen.
Nebenkarten: Westliche Erdbebengebiete. Östliche Erdbebengebiete. Jan Mayen, nördlichster Vulkan. Insel Augustin. Stromboli. Santorin. Sundastraße. Tengger-Gebirge und Semiru.
4. IV. Grund und Boden.
Nebenkarten: Südliche Erdhälfte, Niederschläge im Juli. Nördliche Erdhälfte, Niederschläge im Januar. Trockene Niederschläge. Dünen des Nefūd. Dünen in Zentralaustralien. Dünen des Tharr. Östliche Areg.
5. V. Eisverbreitung einst und jetzt.
Nebenkarten: Der Rhein-Gletscher. Der Rhône-Gletscher. Der Iseo-Gletscher. Der Loisach- und Inn-Gletscher. Die europäischen Alpen. Seengebiet in Nordamerika. Die südlichen Alpen (Neuseeland).
6. VI. Gletscherkarte. Inlandeis des Frederikshaab-Gletschers. Gletscher der Halbinsel Kenai (Alaska). Aus dem südlichen Grönland. Grönländisches Binneneis. Justedals Brä. Jötun-Fjeld. Berner Oberland. Gletscher des Mount Tacoma. Gletscher von Oisans. Ötztal-Gruppe. Glockner-Gruppe. Gletscher des Kasbek. Serafschan-Gletscher (Turkestan). Gletscher des Mount Shasta. San Rafael-Gletscher. Nevado de Chilian. Rofs-Gletscher (Südgeorgien). Gletscher Adai Choch (Kaukasus). Gletscher im Karakoram. Neuseeländische Alpen. Höhe von Schneegrenzen und Gletscherenden.
- 7./8. VII./VIII. Übersicht der Erde.
Nebenkarten: Verbreitung der Kohle. Wahrscheinliche Ausdehnung des Festlandes zur Jurazeit. Verbreitung der jungen Kettengebirge und des pazifischen und atlantischen Küstentypus.

9. IX. Europa.

Nebenkarten: Laki (Island). Iipari und Vulcano. Die Pyrenäen. Spitzbergen. Schonen. Der Kaukasus. Gletscher des Adai Choch.

10. X. Alpenländer.

Nebenkarten: Aus den Dolomiten. Durchschnitt der Ostalpen. Durchschnitt des Simplon. Durchschnitt des Gotthard. Durchschnitt der Westalpen.

11. XI. Asien und Europa.

Nebenkarten: Indische Salzgebirge. Lavastrom des Asama Jama. Japan und Korea. Java.

12. XII. Afrika.

Nebenkarten: Pic von Tenerife. Bu-Chail-Gebirge (Algerien). Kamerungebirge. Gebirgslauf des Congo. Atlasländer. Ambalandschaft (Abyssinien). Abyssinien. Oase Chargeh. Kilima-Ndsharo. Kapland.

13. XIII. Nordamerika.

Nebenkarten: Virginia-Silberminen. Das Yosemite-Thal. Landenge von Tehuantepec. Landenge von Nicaragua. Die Krater des Turrialba. Landenge von Panamá. Reykjanes und Geyser. Yellowstone-Nationalpark. Cañons des Colorado. Popocatepetl. Citlaltepētli. Seeboden der New York-Bai.

14. XIV. Südamerika.

Nebenkarten: Vulkan Descabezado. Kordillere von Copiapó. Durchschnitt des Westabhanges der Kordillere von Copiapó. Minen von Callao. Laguna de San Rafael. Sierra Nevada de Cocui. Durchschnitt des Sergipe-Alagôas-Beckens.

15. XV. Ozeanien.

Nebenkarten: Honolulu. Makatea. Bolabola. Tootoa. Niuafo. Tova-Riff. Vuata Vatoa. Nukufetau. Taiara. Washington. Jarvis. Enderbury. Hawaii-Vulkane. Roto-Mahana. Das Seenland (Neuseeland). Landenge von Auckland. Maunga Rei. Tasmanien. Victoria.

II. Abteilung: 1891 Atlas der Hydrographie.

Vorbemerkungen.

16. I. Land- und Wasserteilung. Stromgebiete der Erde.
Nebenkarten: Gabelung des Orinoco. Wasserteilung zwischen Severn- und Winnipeg-See. Gabelung der Haase. Zwifache Quellen im Hallingdal. Wasserteilung in Hardanger. Quelle des Rauma und Logen. Gabelung des Torneå Elf. Zeitweise Gabelung des Serbowel. Zeitweise Wasserteilung des Manytsch. Gabelung des Bahr el Dschebl. Größe des Landes unter verschiedenen Breiten. Verhältnis von Land und See zum ganzen Umfang der Breiten.
17. II. Fließende Gewässer. Kaskaden des Columbia-Stroms. Trollhätta. Alter Mosellauf. Der Timavo. Das Eiserne Thor. Niagara-Fälle. Sault Saint-Louis. Bayoux des Mississippi. Molollas

- des Ngami-Sees, Gewässer unbestimmter Richtung. Unterlauf des Hwang-Ho. Mäanderlauf und Altwasser der Theifs. Saboren und Porogen des Dniepr. Schellal-en-Nile. Raudal von Maypures. Raudal von Atures. Gabelung des Araguaya. Wasserteilung des Amazonen-Stroms und Paraguay. Gebiet des Regenflusses Wadi Igharghar. Barre und Marigots des Senegal. Kengs des Mekong. Salto de Victoria. Sermoneta-Strudel. Cachoeira de Paulo Affonso. Salto del Guayrá. Isonzo zur Römerzeit. Krainer unterirdische Gewässer. Karst-Gewässer. Isonzo im Mittelalter. Mosi-oa-Tunja. Die Hundert Fälle des Oranje.
18. III. Stehende Gewässer. Ehemaliger Lahontan-See. Ehemaliger Bonneville-See. Schottische Glen-Seen. Lough Erne, Lough Allen. Einsturz-See. Fjord-See. Steppen-See Tschany. Land der Tausend Seen. Etangs, Dünen-Seen der Landes. Mansfelder Salz-Seen. Schlucht-See. Mulden-See. Seen der italienischen Alpen. Antholzer Muhren-See. Bergsturz-See. Krainer Jahreszeiten-See. Lagunen innerhalb Lagunen. Delta-Seen. Seen der chilenischen Anden. Erdbeben-Seen. Bayrische Vorland-Seen. Albaner Krater-Seen. Skizze des wiedergekehrten Sawa-Sees. Kluft-Seen. Limane. Seen der neuseeländischen Alpen. Höhen und Tiefen von Seen der westlichen und der östlichen Erdhälfte.
19. IV. Seetiefen, Küsten, Häfen, Dichte des Seewassers.
Nebenkarten: Dichte des Seewassers an der Oberfläche. Dichte des Wassers im Atlantischen Ozean nach der Tiefe. Fjord-Hafen (Columbien). Doppelbai-Hafen (Dalmatien). Thalmulden-Hafen (Kalifornien). Insel-Hafen (Peru). Rias-Häfen (Spanien). Flut-Hafen (China). Atoll-Hafen Dshaluit (Ralik-Inseln). Krater-Hafen (Neuseeland)
20. V. Flutwechsel, Tidenströme, Gang der Hafenzeiten.
Nebenkarten: Tiden zu San Francisco. Tiden zu Peterpaulshafen. Tiden zu Motu-utu (Tahiti). Tiden zu Liverpool. Tiden zu Cuxhaven. Tiden zu König George-Sund. Tidenbegegnung im hohen Norden. Flutwechsel an der Magalhaes-Straße. Hochwasser im östlichen Teil der Magalhaes-Straße. Flutwechsel am St. Laurenz-Golf. Gebiet der Mascarets. Flutwechsel am Ärmel-Kanal.
21. VI. Seeströmungen, Wärme und Treibfrachten der See.
Nebenkarten: Wärme des Seewassers an der Oberfläche. Wärme des Seewassers am Grunde. Senkrechte Wärmeverteilung im Atlantischen und im südlichen Indischen Ozean. Mexikanisches Monsungebiet im Nordwinter. Indisches Monsungebiet im Nordwinter.
22. VII. Strömungen und Wärme der See. Strömungen der Seeoberfläche im Februar und Eisgrenzen im Nordwinter. Wärme des Seewassers an der Oberfläche im Februar. Strömungen der Seeoberfläche im August und Eisgrenzen im Nordsummer. Wärme des Seewassers an der Oberfläche im August.
Nebenkarten: Südsee - Gegenströmung im Februar und August. Durchschnitte des Nordatlantischen Ozeans. Guinea-Strömung im Februar und August. Wärme der Oberfläche der Nordsee im Januar-Februar und im Juli-August. Durchschnitte des Südatlantischen, des westlichen Stillen und des Atlantischen Ozeans N. und S. des Gleichers.
23. VIII. Nord- und Ostsee.
Nebenkarten: Durchschnitt SSW—NNO der Färö-Bank. Durchschnitt SW—NO des Färö-Inland-Rückens. Durchschnitt SW—NO des Wyville Thomson-Rückens. Wyville Thomson-Rücken Sommer 1882. Grund eines norwegischen Fjordes. Kieler Bucht. Danziger Reede. Jade-Busen. Pommersche Strandseen und Dünen. Die Hoofden. Lister Tief. Capbreton-Tief. Rias von Solia und Marron.
24. IX. Mittelländisches und Schwarzes Meer.
Nebenkarten: Marseille. Sphagia. Senkrechte Wärmeverteilung im Mittelländischen Meer. Odessa. Delta zweiter Ordnung. Häfen von Athen. Neuland am Golf von Tunis. Delta eines erschöpften Stroms. Straße von Gibraltar. Lidi und Lagunen von Venedig. Anwuchs des Po-Delta. Drohende Trennung des Smyrnaer Hafens von der See. Trennung des Latmischen Busens von der See. Bosphorus. Entstehende Halbinsel. Halbinseln gewordene Eilande. Landfest gewordene Insel. Straße von Messina. Gabelung des Pencios. Alexandrien.
25. X. Ostindien und China.
Nebenkarten: Sundastraße. Senkrechte Wärmeverteilung in ostindischen Gewässern. Hong-Kong. Landenge Kraih. Tschifu. Shang-Hai. Atjih. Singapur-Straße. Batavia.
26. XI. Westindien.
Nebenkarten: Beginnende Trennung der Turtle-Bai von der Galveston-Bai. Pässe des Mississippi-Deltas. Hafen von New York. Seetemperatur, gemessen vom „Challenger“ von Halifax nach den Bermuda-Inseln und von New York nach den Bermuda-Inseln. Beginnende Teilung des Meerbusens von Uraba. Früherer und heutiger Hafen von Sabanilla. Landenge von Panamá.

III. Abteilung:

Atlas der Meteorologie.

Vorbemerkungen.

27. I. Jahres-Isothermen.

Nebenkarten: Jahres-Isanomalien nach Dove und Wild. Jahres-Isothermen um den Nordpol. Linien gleicher jährlicher Wärmeschwankung nach Supan und Wild.

28. II. Januar-Isothermen.

Nebenkarten: Januar-Isanomalien nach Teisserenc de Bort und Wild. Winter-Isothermen um den Nordpol. Januar-Isothermen im außertropischen Südamerika.

29. III. Juli-Isothermen.

Nebenkarten: Juli-Isanomalien nach Teisserenc de Bort und Wild. Juli-Isothermen um den Nordpol. Mai-Isothermen von Indien.

30. IV. Isothermen von Europa. Januar-Isothermen, Juli-Isothermen, Jahres-Isothermen, Hildebrands-sons Wanderung der Isothermen im Frühling.

31. V. Isothermen von Nordamerika. Januar-Isothermen, Juli-Isothermen, Jahres-Isothermen, Januar-Isothermen der östlichen Vereinigten Staaten.

32. VI. Isobaren im Jahre.

Nebenkarten: Mittlere Tiefe der Minima. Mittlere tägliche Barometerschwankung nach Buchan. Jahres-Isobaren in Europa.

33. VII. Isobaren und Winde im Januar.

Nebenkarten: Mittlere monatliche Barometerschwankung im Dezember, Januar und Februar. Januar-Isobaren um den Nordpol. Januar-Isobaren in Europa.

34. VIII. Isobaren und Winde im Juli.

Nebenkarten: Mittlere monatliche Barometerschwankung im Juni, Juli und August. Juli-Isobaren um den Nordpol. Juli-Isobaren in Europa.

35. IX. Witterungsanomalien in Europa. Isothermen des Dezember 1879. Isobaren des Dezember 1879. Isothermen des Dezember 1880. Isobaren des Dezember 1880.

36. X. Wetterkarten und Zugstraßen der Luftdruck-Minima. Häufigkeit und mittlere Zugstraßen der barometrischen Minima von W. Köppen. Junikälte 16.—22. Juni 1884. Scirocco im Adriatischen Meer 25. Februar 1879. Föhn 31. Januar 1885. Barometer-Minimum 23. Februar 1879. Barometer-Minimum 24. Februar 1879. Barometer-Minimum 26. Februar 1879. Nordatlantisches Minimum 11. Januar 1885.

Borasturm in Dalmatien 19. Januar 1885. Nordföhn 5. Oktober 1884. Föhn auf der Nordseite der Alpen 31. Januar 1885, 7 Uhr morgens.

37. XI. Jährliche Regenmenge. Jährliche Verteilung der Regenmenge über die Erde nach Loomis 1883.

Nebenkarten: Jährliche Regenmenge in den Vereinigten Staaten nach Schott und Dunwoody. Jährliche Regenmenge in Mitteleuropa. Jährliche Regenmenge in Indien nach Blanford und Hill. Jährliche Regenmenge in Jamaica. Jährliche Regenmenge in Mauritius. Jährliche Regenmenge in Neuseeland.

38. XII. Regenkarte der Erde, zeitliche Verteilung der Niederschläge.

Nebenkarten: Jährliche Periode der Regenhäufigkeit. Zeit des jährlichen Maximums der Regenmenge. Bewölkung im Januar nach Teisserenc de Bort. Bewölkung im Juli nach Teisserenc de Bort. Beispiele der jährlichen Periode der Regenhäufigkeit.

IV. Abteilung: 1891

Atlas des Erdmagnetismus.

Vorbemerkungen.

39. I. Linien gleicher Deklination (Isogonen) für 1885.0.

Nebenkarten: Linien gleicher Deklination in den Polargebieten. Tägliche Variation der magnetischen Deklination. Säkular-Änderung der magnetischen Deklination für die Epoche um 1870 bis 1890.

40. II. Magnetische Meridiankurven und Gleichgewichtslinien (V/R) in C. G. S. für 1885.0.

Nebenkarten: Linien gleicher magnetischer Total-Intensität (Isodynomen) in C. G. S. für 1885.0. Linien gleicher magnetischer Total-Intensität (Isodynomen) in C. G. S. für 1885.0 in den Polargebieten. Karte der gleichen Werte des magnetischen Potentials V/R nach Gauss und Weber.

41. III. Linien gleicher magnetischer Inklination (Isoklinen) für 1885.0.

Nebenkarten: Isoklinen für 1885.0 in den Polargebieten. Isoklinen für 1780 nach Chr. Hansteen. Isoklinen für 1700, mit Isoklinen für 1600 nach Chr. Hansteen.

42. IV. Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität für 1885.0.

Nebenkarten: Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität für 1885.0 in den Polargebieten. Linien gleicher Total-Intensität (Isodynomen) nach Sabine für die Epoche 1840—1845. Linien gleicher Total-Intensität (Isodynomen) nach Sabine aus allen Beobachtungen bis 1838.

43. V. Änderung der magnetischen Deklination im Zeitraum von 1600—1858. Isogonen für 1600 nach der Karte von Chr. Hansteen. Isogonen für 1700 nach der Karte von Edmund Halley. Isogonen für 1800 nach der Karte von Chr. Hansteen. Isogonen für 1858 nach der Karte der Britischen Admiralität.

V. Abteilung: 1897

Atlas der Pflanzenverbreitung.

Vorbemerkungen.

44. I. Florenreiche.

Nebenkarten: Die Florenreichsgruppen der Festländer und Inseln. Hauptsächliche Entwicklungsgebiete und Wanderungslinien (Neue Welt). Hauptsächliche Entwicklungsgebiete und Wanderungslinien (Alte Welt).

45. II. Areale ausgewählter Ordnungen des Pflanzenreichs. I. Gymnospermen und Monocotyledonen. II. Dicotyledonen.

46. III. Vegetationszonen der Erde.

Nebenkarten: Vegetationsentwicklung im Januar. Vegetationsentwicklung im Juli.

47. IV. Florenkarte von Europa. Mit Profilen.

48. V. Florenkarte von Asien und Europa. Mit Profilen.

49. VI. Florenkarte von Afrika und Australien. Mit Profilen.

50. VII. Florenkarte von Nordamerika und Südamerika. Mit Profilen.

51. VIII. Heimat der Nahrungs- und Genuspfflanzen und die Kulturzonen der Erde.

VI. Abteilung: 1897

Atlas der Tierverbreitung.

Vorbemerkungen.

52. I. Verbreitung der Säugetiere I. Affen und Halbaffen. Fledermäuse. Insektenfresser. Fleischfresser (2 Karten). Wiederkäuer.

53. II. Verbreitung der Säugetiere II. Nagetiere (3 Karten). Rüsseltiere und Huftiere. Zahnarme, Gabeltiere und Wale I. Beuteltiere, Sirenen und Wale II.

54. III. Verbreitung der Vögel I.

Nebenkarte: Regionen der Tierverbreitung nach Wallace.

55. IV. Verbreitung der Vögel II.

56. V. Verbreitung der Reptilien. Krokodile und Schildkröten. Schlangen (2 Karten). Echsen (3 Karten).

57. VI. Verbreitung der Amphibien und Fische. (6 Karten).

58. VII. Verbreitung der Käfer. Laufkäfer. Blatthörner (2 Karten). Prachtkäfer. Bockkäfer. Schattenkäfer.

59. VIII. Verbreitung der Groß-Schmetterlinge. Land- und Süßwasser-Mollusken. Tagfalter (2 Karten). Abend- und Nachtfalter. Schnecken. Schnecken und Muscheln. Hauptsächliche für den Menschen direkt nützliche wirbellose Tiere.

60. IX. Verbreitung der Haustiere und Parasiten. Die hauptsächlichsten Haussäugetiere. Die hauptsächlichsten Binnenwürmer des Menschen. Senkrechte Verbreitung wichtiger Tiere.

VII. Abteilung: 1892

Atlas der Völkerkunde.

Vorbemerkungen.

61. I. Haut und Haar. Somatische Variabilität des Menschen in Bezug auf Haut und Haar u. s. w.

62. II. Bevölkerungsdichtigkeit der Erde um das Ende des 19. Jahrhunderts.

Nebenkarten: Bevölkerungsdichtigkeit der Vereinigten Staaten um 1880. Bevölkerungsdichtigkeit von Europa gegen Ende des 19. Jahrhunderts.

63. III. Religionen und religiöse Gebräuche.

64. IV. Verbreitung von Krankheiten. Endemische Krankheiten des 19. Jahrhunderts. Epidemische Krankheiten des 19. Jahrhunderts.
Nebenkarten: Die Verbreitung des Kropfes in Mitteleuropa. Einige Angaben bezüglich der Höhenverbreitung der Krankheiten.
65. V. Bekleidung, Nahrung, Wohnung und Beschäftigung.
66. VI. Völkersitze um 1500 und um 1880, heutige Verbreitung der Indogermanen, Neger, Araber und Chinesen.
67. VII. Europa um 1880.
Nebenkarten: Sitze der Romanen in den Alpen. Bewohner des Kaukasus.
68. VIII. Asien bis 1880.
Nebenkarten: Gegend um den oberen Jenissei. Bevölkerung des Ili- und Serafschanthales nebst Umgebung.
69. IX. Südostasien. Übersicht der sefshaften Bevölkerungen um 1880.
70. X. Die Völker Ozeaniens.
Nebenkarte: Gesamtgebiet der ozeanischen Völker.
71. XI. Afrika um 1880.
Nebenkarten: Senegambien. Kilima-Ndsharo. Heutige und frühere Staatenbildungen in Afrika. Bevölkerung des Tsad-Sees. Kapland um 1650. Nubien.
72. XII. Wohnsitze der amerikanischen Urbevölkerung in den Zeiten der Entdeckung.
73. XIII. Amerika um 1880.
74. XIV. Die Sprachen der Erde bis um 1890.
Nebenkarten: Sprachen und Dialekte der Beringstraße. Kalifornische Sprachen. Zentralamerika, Verbreitung der mexikanischen und der Maya-Sprachen. Östliches Zentraleuropa. Die Sprachen des obern Nil. Zentralasien. Übereinanderverschiebung, Vertauschung, Verdrängung von Sprachen. Pamirsprachen. Melanesien.
75. XV. Europa um 100 bis 150 nach Christi Geburt.
Nebenkarten: Ungefähres Bild der Völkerverhältnisse Italiens in den ersten Jahrhunderten des letzten Jahrtausends vor Chr. Afrika in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung. Ungefähres Bild der Völkerverhältnisse Asiens um 100 bis 150 nach Chr. Zentraleuropa im Anfang des 6. Jahrhunderts nach Chr.

