

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Alexander von Humboldts Beiträge zum Erdmagnetismus	5
2.1 Die Zeit von 1796 bis 1828	5
2.2 Humboldts Magnetischer Verein: 1829–1834	8
3 Anfänge der erdmagnetischen Forschungen in Göttingen: 1832–1836	11
4 Augustus Frederick, Herzog von Sussex	15
4.1 Miszellen zur Biographie	15
4.2 Die Beziehungen zwischen Carl Friedrich Gauß und dem Herzog von Sussex: 1820–1836	17
5 Zur Entstehungsgeschichte von Humboldts Brief an den Herzog von Sussex	21
6 Handschriftliche Abschriften des Briefes Humboldts an den Herzog von Sussex	23
6.1 London	23
6.2 St. Petersburg	23
6.3 Vermutung über eine weitere Briefkopie in Paris	28
7 Inhalte von Humboldts Brief an den Herzog von Sussex	29
7.1 Die Erfindung des Kompasses in China	29
7.2 Erdmagnetische Forschungen in Großbritannien	30
7.2.1 Erforschung des Erdmagnetismus im 17. und 18. Jahrhundert	30
7.2.2 Ende des 18. und erstes Drittel des 19. Jahrhunderts	31
7.2.3 The Magnetic Crusade	32
7.3 Erdmagnetismus und Polarlichter	33
7.4 Humboldts magnetische Instrumente	35
7.5 Fortschritte in der Physik im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts ..	35
7.6 Expeditionen zur See und zu Lande im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts	36
7.6.1 Expeditionen zur See	36
7.6.2 Expeditionen zu Lande: Russland	39

7.7	Entwicklungen in Göttingen	42
7.8	Vorschläge für Standorte neu zu errichtender Magnetischer Observatorien	47
8	Publikationen von Humboldts Brief an den Herzog von Sussex vom 23. April 1836	49
8.1	Heinrich Christian Schumacher: 1836	49
8.2	David Brewsters Übersetzung ins Englische: 1836	51
8.3	Antoine César Becquerel: 1840, 1846	53
8.4	Jean de La Roquette: 1865	55
8.5	Ernst Schering: 1887	56
8.6	Exkurs: Johann Lamont: 1840	57
9	Christies und Airys Antwortschreiben vom 9. Juni 1836	59
9.1	Präliminarien	59
9.1.1	Samuel Hunter Christie	59
9.1.2	George Biddell Airy	60
9.2	Handschrift und Druckversion	60
9.3	Inhalt	64
9.4	Reaktionen von Humboldt und Gauß	66
10	Auswirkungen von Humboldts Brief	69
10.1	Unter dem Einfluss von Großbritannien neu gebaute Magnetische Observatorien	69
10.1.1	Auf den Britischen Inseln: Dublin, Greenwich, Makerstoun	70
10.1.2	Indien: Madras, Bombay, Simla, Trevandrum sowie Singapore	74
10.1.3	Kanada: Toronto	78
10.2	Die britische Expedition von James Clark Ross: 1839–1843	79
10.2.1	Die Ausrüstung und der Verlauf der Expedition	79
10.2.2	Auf der Ross-Expedition gegründete Magnetische Observatorien: St. Helena, Kap der Guten Hoffnung, Hobart Town	85
10.3	USA: Philadelphia und Cambridge	86
10.4	Russland: Helsingfors und Tiflis	88
10.5	Göttingen: Internationales Zentrum der Erforschung des Erdmagnetismus	89
10.5.1	Die Jahre 1836 bis 1838	89
10.5.2	Göttingen im Jahre 1839: Zentrum der internationalen erdmagnetischen Forschung	90
10.5.3	Das Netzwerk des Göttinger Magnetischen Vereins in den Jahren 1839 bis 1841	92
10.5.4	Englische Übersetzungen von speziellen Werken von Gauß, Weber und Goldschmidt sowie britische Werke zum Erdmagnetismus in der Gaußschen Handbibliothek	94

10.5.5 Das Ende des Göttinger Magnetischen Vereins	97
11 Weiterer Brief von Alexander von Humboldt an den Herzog von Sussex vom 29. Mai 1838	99
12 Weitere Briefe Alexander von Humboldts zur Förderung der erdmagnetischen Forschung	103
12.1 Brief Alexander von Humboldts an Kaiser Nikolaj I. vom 9. April 1839	103
12.2 Brief an den 2nd Earl of Minto vom 12. Oktober 1839	105
12.3 Exkurs: Humboldts Unterstützung der erdmagnetischen Beobachtungen der Brüder Schlagintweit während ihrer Expedition in Indien und Hochasien	108
13 Urteile über die Wirkung von Humboldts Brief an den Herzog von Sussex	109
13.1 Zeitgenössische Einschätzungen	109
13.2 Beurteilungen in der Retrospektive	110
14 Ausblick: Nationale anstelle von internationaler Forschung	113
14.1 Großbritannien	113
14.2 Russland	117
14.3 Österreich	118
15 Schlusswort	119
Anhang	121
Anhang 1: Alexander von Humboldts Brief an den Herzog von Sussex vom 23. April 1836, in der Transkription des Londoner Originals und in deutscher Übersetzung	121
Anhang 2: Antwortschreiben von Samuel Hunter Christie und George Biddell Airy vom 9. Juni 1836	141
Anhang 3: Geographische und Personennamen im Brief von Alexander von Humboldt vom 23. April 1836 sowie im Antwortschreiben von Samuel Hunter Christie und George Biddell Airy vom 9. Juni 1836	152
Anhang 4: John Herschel, Report 1839	168
Anhang 5: Circular der Königlichen Societät zu London vom 1. Juli 1839	172
Literaturverzeichnis	175
Personenverzeichnis	191