

Der Autor

**Zur Vorgeschichte
und Geschichte
der Eiszeitglaziologie**

(In drei Heften)



Manfred R. Martin

Die Landschaften Englands/Schottlands, West-, Mittel-, Nord- und Ostdeutschlands, Polens, der baltischen Länder, Beloruslands, Nordwestrusslands und der Ukraine sind weithin geprägt von den dort liegenden Erdstoffen und Erratika, die vornehmlich durch die Flachlandgletscher der pleistozänen Binnenlandvereisungen von Nordeuropa aus dem Gebiet der Svekofenniden herangeschafft und abgelagert oder – wenn schon einmal abgelagert – im Zuge nachfolgender Vergletscherungen örtlich oder weiträumig glazial bewirkt umgelagert wurden. Für Jeden, der Einblicke in die Entwicklung der Erkenntniserweiterung über die glazigene Erdstoffumlagerung zu gewinnen sucht, ist es unumgänglich, sowohl das Phänomen [den Vorgang der glazigenen Erdstoffumlagerung] selbst, als auch das zeitgebundene ‚Wachsen‘ der Ansichten über das Phänomen kennenzulernen. In der geologischen, der geographischen und der geomorphologischen Literatur findet man unzählige Arbeiten, in denen Beobachtungsergebnisse über die im Pleistozän glazial bewirkt ab- und umgelagerten Erdstoffe dokumentiert wurden; diese literarische ‚Fußspuren-Sicherung‘ ist die bedeutendste der Grundlagen der Eiszeitglaziologie-Theorie. Die einschlägige Literatur enthält aber auch sehr viele Arbeiten, in denen – über die Dokumentation der Beobachtungsergebnisse an den abgelagerten Erdstoffen hinaus – berufsnah kreierte Meinungen über den vermeintlichen Vorgang der Aufnahme, des Transports und der Ab- und Umlagerung der nordischen Erdstoffe dargelegt sind. Erst die Kenntnisnahme und die Würdigung der seit den Anfängen der Geschichte der Eiszeitglaziologie in die Literatur gekommenen vielfältigen Ansichten zum Vorgang der glazigenen Erdstoffumlagerung erlaubt es dem Eiszeitglaziologen, einen eigenen ‚point of view‘ in dieser Sache zu entwickeln. Die vorliegende Arbeit [Artikel 02] dient dem Ziel, das auf diesem Gebiet „unzulänglich Wahre, was die Alten schon besessen, aufzusuchen und weiterzuführen“ (GOETHE, Maximen und Reflexionen 198 [nach KOOPMANN (2006)]). Um den sehr engen Fachbereich vollkommen abzudecken, war es notwendig, auch die über dessen Grenzen hinweg in die befreundeten Disziplinen hineinreichende Literatur über die glazigene Erdstoffumlagerung in die Betrachtung einzubeziehen – zu ‚Nutz und Frommen‘ eines an der Geschichte der Eiszeitglaziologie interessierten breiten Leserpublikums.

► Heft 2

Zur Vorgeschichte und zur Geschichte der Eiszeitglaziologie (In drei Heften) –
► Heft 2: Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie ... 1840 ... 1880 und 1880 ... 1930

Manfred R. Martin:

**Eiszeitglaziologie-
Theorie**

Manfred R. Martin

**Zur Vorgeschichte
und zur Geschichte der
Eiszeitglaziologie**

(In drei Heften)

Heft 2:

Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie
in den Zeitabschnitten
1840 ... 1880 und 1880 ... 1930

Aus:

Theorie des Entstehens,
der Mechanik und der Wirkungsweise
der pleistozänen
Binnenlandvereisungen
von Nordeuropa
[Eiszeitglaziologie-Theorie]
– Artikel 02 –

viademica.verlag berlin | ISBN 978-3-939290-52-0

Manfred R. Martin

**Zur Vorgeschichte und zur Geschichte
der Eiszeitglaziologie**

(In drei Heften)

Heft 2:
Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie
in den Zeitabschnitten
1840 ... 1880 und 1880 ... 1930

Aus:
Theorie des Entstehens, der Mechanik
und der Wirkungsweise
der pleistozänen Binnenlandvereisungen
von Nordeuropa
[Eiszeitglaziologie-Theorie] – Artikel 02

v.vb



viademica.verlag berlin

Ihr Partner für wissenschaftliche Fachliteratur

ISBN 978-3-939290-52-0

Berlin 2014

Manfred R. Martin

Hüttenweg 6 A
D-16230 CHORIN

eMail:
info@manfred-r-martin.de



© 2014 **viademica.verlag berlin**

Tieckstraße 8
10115 Berlin

Telefon (0335) 4 14 59 16
Telefax (0335) 4 14 59 23

www.viademica.de
eMail: info@viademica.de

Mobilfunk 0171 / 6 95 43 38

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

MARTIN Manfred R.: Zur Vorgeschichte und Geschichte der Eiszeitglaziologie (In drei Heften). ► Heft 2: Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie in den Zeitabschnitten 1840 ... 1880 und 1880 ... 1930

Aus: Theorie des Entstehens, der Mechanik und der Wirkungsweise der pleistozänen Binnenlandvereisungen von Nordeuropa [Eiszeitglaziologie-Theorie] – Artikel 02

Manfred R. Martin. Erstaufgabe
viademica.verlag berlin

ISBN 978-3-939290-52-0 | Berlin 2014

Gesamtpreis Artikel 02 (Hefte 1, 2 und 3): 75,00 EUR

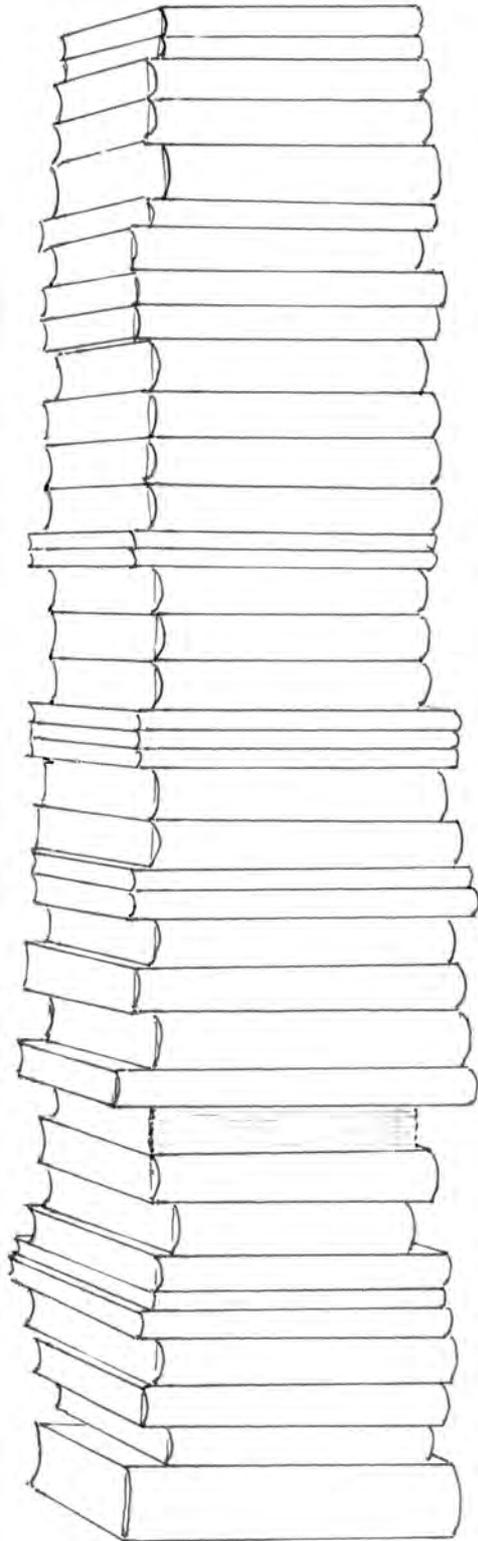
Hauptstichworte: Glaziologie, Eiszeitglaziologie
Pleistozängeologie
Wissenschaftsgeschichte

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen in fremde Sprachen und Mikroverfilmungen sowie für die Einspeicherung in elektronische Systeme oder auf mechanische Datenträger. ISBN 978-3-939290-52-0

Bezug: Direkt über den Verlag oder über den Buchhandel

Manfred R. Martin

Theorie des Entstehens, der Mechanik und der Wirkungsweise der pleistozänen Binnenlandvereisungen von Nordeuropa [Eiszeitglaziologie-Theorie] / Artikel 02



Zur Vorgeschichte und
Geschichte der
Eiszeitglaziologie
(in drei Heften)

Heft 2:
Zur Geschichte der
Eiszeitglaziologie in den
Zeitabschnitten
1840 ...1880
und 1880 ... 1930
mit den zugehörigen
Anmerkungen
02 +337 ... 02 +699

Gesamtverzeichnis → Heft 3
Verzeichnis der Verzeichnisse : S. 766

Artikel 02: zur Vorgeschichte und Geschichte der Eiszeitglaziologie

<u>Inhaltsverzeichnis Heft 2: Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie in den Zeitabschnitten 1840 ...1880 und 1880 ... 1930</u>		Seite
6	Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie im Zeitraum 1840 ... 1880	275
6.1	Eiszeitglaziologie-Chronographie im Zeitraum 1840 ... 1880	276
6.2	Resümee der Eiszeitglaziologie-Chronographie im Zeitraum 1840 ... 1880	338
7	Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie im Zeitraum 1880 ... 1930	343
7.1	Eiszeitglaziologie-Chronographie im Zeitraum 1880 ... 1930	343
7.2	Resümee der Eiszeitglaziologie-Chronographie im Zeitraum 1880 ... 1930	416
	Anmerkungen zur Geschichte der Eiszeitglaziologie in den Zeitabschnitten 1840 ... 1880 und 1880 ...1930	421

6 Zur Geschichte der Eiszeitglaziologie im Zeitraum von ~1840 bis ~1880

6.0 Allgemeines

Als äußerliche [datierte] Marken des Beginns [α] und des Endes [ω] der ersten Phase der Geschichte der Eiszeitglaziologie werden (α:) das Erscheinen der 'Etudes sur les glaciers' von AGASSIZ [eigentlich: der Darlegungen Kap. XVIII seines Buchs] (→ hier Abschn. 4) und (ω:) das Erscheinen der Arbeiten von BERENDT [Lit.1068] und von PENCK [Lit.4010] gesehen.

Der wahre Beginn der Geschichte der Eiszeitglaziologie liegt in der offenen Bekundung der Möglichkeit der Anwendung der Vergletscherungshypothese für die Erklärung der pleistozänen Ablagerungen in Britannien durch BUCKLAND (1840), der immerhin (1826!) die Lehre vom 'Diluvium' [die theosophisch-geologische Lehre von der Großen Flut] propagiert hatte [Lit.2878].

Die Arbeiten von PENCK und BERENDT werden herausgestellt, weil mit diesen Arbeiten erfolgreich versucht wurde, das Phänomen des sogenannten 'nordeuropäischen Gletschers' imaginabel zu machen.

6.01 Das Entstehen von Keimen der Eiszeitglaziologie ist darauf zurückzuführen, dass fortschrittliche Geologen in Kenntnis der damals vorliegenden gletschertheoretischen Arbeiten, die seinerzeit [bis dahin] z.B. im nördlichen Mitteleuropa [von den Niederlanden bis zum Baltikum], und in Russland als diluvial [aus Überschwemmungen stammend] geltenden massenhaften Erdstoffumlagerungen des oberen Krustenbereichs des Kontinents nicht als diluviale, sondern als durch Gletschertätigkeit entstandene [glaziogene] Bildungen erkannten (→ **02 +337**).

Damals wandelte sich die kaum geborene Diluvial[Flut-]Geologie trotz des altersstarrten Festhaltens L.v. BUCH's an seinen alten Auffassungen und trotz des unentwegten und lange anhaltenden Bemühens MURCHISON's und anderer namhafter Geologen, die Vergletscherung-Hypothese als undiskutabel zu betrachten, zur ☆ **Pleistozän-Geologie**, die sich seit damals unter dem Namen ☆ 'Glazialgeologie' als ein starker Zweig der Geologie etabliert hat (→ hierzu auch Art. 03/0.3).

Allerdings war die Verifizierung der Vergletscherungshypothese vornehmlich eine Sache der Paläontologen (insbesondere der Paläobotaniker und -konchyologen) und der Geographen.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Entwicklung der Eiszeitglaziologie waren in jener Zeit die Arbeiten der Physiker (z.B. die von FARADAY, TYNDALL, W. THOMSON über das Eis [über gefrorenes Wasser] und die von CARNOT, MAYER, HELMHOLTZ, JOULE, CLAUSIUS, THOMSON u.A. über wärmetheoretische Probleme).

Eine eminente Bedeutung erlangten die Arbeiten von ADHEMAR und LEVERRIER über die Änderung der Erdbahnelemente sowie die (gegen Ende dieses Geschichtsabschnittes) von CROLL niedergelegten Hypothesen zu den Ursachen des ☆ Eiszeitentstehens.

6.02 Dieser Abschnitt der Geschichte der Eiszeitglaziologie [1840 ... 1880] ist geprägt

- von der Suche nach geologisch akzeptablen Beweisen [Wirkungsbildern], welche belegen konnten, dass einst [im damals Diluvium genannten Zeitabschnitt] im Binnenland Nordeuropas und in Nordamerika Vergletscherungen stattgefunden hatten und
- von Erörterungen darüber, wie man sich die gedachten Vergletscherungen vorzustellen habe bzw.
- wo die Ursachen für das Entstehen solcher Vergletscherungen zu suchen wären.

In diesem Geschichtsabschnitt erfolgte im Zuge der fortschreitenden Verifizierung der Vergletscherungshypothese (1) die Ablösung der Eisdrifthypothese (der massenhaften Erdstoffumlagerung) als der letztentstandenen Version der Fluthypothese (der massenhaften Erdstoffumlagerung), (2) die Entwicklung der **Inlandeistheorie** durch TORELL, und (3) die Herausbildung jener theoretischen Grundlagen, die CROLL zur Aufstellung der Hypothese führten, dass die ★ 'Eiszeit'-Ursachen in der Änderung der Parameter der Erdumlaufbahn zu suchen seien.

VENETZ' Hypothese von der mehrfachen Vergletscherung (der Alpen) ging nach ihrer Verifizierung in die ★ **Eiszeitentheorie** ein [wurde zu deren Grundlage].

6.1 Eiszeitglaziologie-Chronographie im Zeitraum 1840 ... 1885

Für die Entwicklung der Eiszeitglaziologie steht in dieser (ersten) Phase ihrer Geschichte eine große Anzahl von Wissenschaftlern verschiedener Fächer. Von diesen sollen hier folgende Persönlichkeiten vorzugsweise genannt sein (→ **02 +26**):

1840 BUCKLAND, William (→ P 453),
englischer Geologe, (1784 ... 1856)



P 453

Mit BUCKLAND beginnt die praktische Eiszeitglaziologie.

Dass die Vergletscherungshypothese in jenen Jahren in Britannien Fuß fasste, ist einzig BUCKLAND's persönlichem Wirken [nicht seinem Wirken als damaligem Präsidenten der Geological Society of London] zuzuschreiben. BUCKLAND, der sich vordem selbst als ein "*sturdy opponent*" der (von der Verödungshypothese getragenen) nappe-hypothèse AGASSIZ's bezeichnet hatte, bekannte sich nach seinem Besuch bei AGASSIZ in der Schweiz (1839) zu dessen "*Theorie*" und vertrat dies (1840 [nach seiner gemeinsam mit AGASSIZ durchgeführten Exkursion in die schottischen

Highlands]) in aller Offenheit [Lit.2878].

BUCKLAND überzeugte sogar den kritischen LYELL von der Richtigkeit der These, dass die (schottischen) Grampians einst vergletschert gewesen waren, so dass dieser die uniformitaristische Anwendung der (Alpen-)Gletschertheorie für die Highlands gelten ließ [Lit.1484].

In bezug auf die Vergletscherungshypothese (für das englische Flachland) blieb BUCKLAND bei seiner Auffassung, und seine Kritiker 'fertigte' er kurz ab.

Manchem seiner Freunde erschien BUCKLAND's opportunes Eintreten für AGASSIZ fragwürdig (→ **02 +338**). Wo immer über die Gründe für sein Konvertieren zur Vergletscherungshypothese geschrieben wurde, kam allerdings der trivialste, leider in der biographischen Literatur zu BUCKLAND und AGASSIZ durchweg übersehene [nach meinem Dafürhalten: eigentliche] Grund, nämlich ihr wohl beiderseits symbiotisch empfundenes Autoren-Verhältnis, nicht zur Sprache (→ **02 +339**).

BUCKLAND erwies sich als großartiger und aller Ehren werter Charakter; → auch Note BUCKLAND 1823. Zur Vita → *Lit.3181, Lit.2953*.

1840 AGASSIZ, Louis (→ P 106); (→ auch Noten AGASSIZ 1837 und 1868)
schweizerischer/ ab 1856 US-amerikanischer Naturforscher, (1807 ... 1873)



P 106

Die erste Frucht des von AGASSIZ gemanagten Forschungsbetriebes (cf. **02 +319**) war die eilig (im Wettlauf mit der Drucklegung des Werkes von J. de CHARPENTIER [Lit.1398]) besorgte Fertigstellung der 'Etudes sur les glaciers'(1840 [Lit.1066¹]) und der deutschen Fassung durch VOGT (1841 [Lit.1066²]).

AGASSIZ gab das Werk im Selbstverlag heraus. Es behandelt zu 80 % theoretische Probleme der rezenten Gletscher [Probleme der **Gletschertheorie**]; ein Fünftel des Buchs nimmt die von AGASSIZ mit dem Begriff "**nappe-de-glace-hypothèse**" bezeichnete (eigenwillige) Zusammenschau

der **Vergletscherungshypothese** (von VENETZ) und der **Verödungshypothese** (von SCHIMPER) ein, aber dieser (kleinere) Teil ist das erste [das grundlegende] Werk der Eiszeitglaziologie (→ **02 +340**).

Schon während der Zeit der Fertigstellung des Manuskripts der 'Etudes ... ' gab AGASSIZ die von SCHIMPER übernommene **Verödungshypothese** auf, und er ist nach 1840 nie wieder auf sie zu sprechen gekommen (→ **02 +341**), und zwar aus theoretischen Gründen und aus Gründen, die im Zusammenhang mit den Auseinandersetzungen zwischen ihm [AGASSIZ] und SCHIMPER standen (→ **02 +342**).

Das Jahr 1840 war für AGASSIZ' Werben um die Anerkennung der Gültigkeit seiner Auffassungen auch für die schottischen und die englischen Highlands von entscheidender Bedeutung. Seine stets mit Blick auf die Vertiefung der eigenen Publizität gerichteten Initiativen waren für ihn sehr erfolgreich (→ **02 +343**). Von besonderem Wert für AGASSIZ war in jener Zeit die Pflege der Beziehungen zu den britischen und nordamerikanischen Kollegen (→ **02 +344**). Zu Beginn dieses Zeitabschnittes erstarben hingegen alle Beziehungen zwischen ihm und J. de CHARPENTIER (→ **02 +345**).

Nachdem er es (1841) aufgegeben hatte, die Verödungshypothese und VENETZ's Vergletscherungshypothese weiter zu vertiefen, konzentrierte er sich ganz auf die Fortführung der

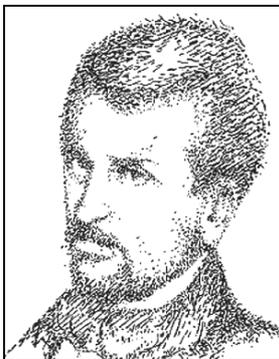
Untersuchung der rezenten Gletscher mit dem Team, das er aus Leuten (vorwiegend seines Alters) gebildet hatte, die sich für seine Sache interessierten (→ **02 +346**).

Obwohl sein auf die Vertiefung der Gletschertheorie ausgerichtetes Unternehmen damals (noch) produktiv arbeitete, vermochte AGASSIZ es (in den Jahren 1841 ... 1846) nicht, sein groß angelegtes Vorhaben, ein Sammelwerk [Système glaciaire] im Ganzen zu verwirklichen (→ **02 +347**). Wenn bis dahin der Name AGASSIZ in der Eiszeitglaziologiegeschichte für den mutigen Propagandisten der Vergletscherungshypothese von VENETZ stand, so festigte AGASSIZ mit dieser Arbeit seine Position als Begründer der 'Glazialtheorie'; seine später datierten einschlägigen Arbeiten ergänzen diese nur punktuell. 1846 verließ AGASSIZ Europa und wechselte in die Neue Welt (→ **02 +348**); → auch *Lit.3053*.

Seine im Ergebnis vielfältiger Diskussionen in Nordamerika (1850!) gefestigte persönliche [nicht durch einen Ghostwriter (vor-)formulierte] Auffassung zur glacial theory [Lit.3968] kann man als AGASSIZ' eigentliche, durch objektive Beweise aus der Alten und der Neuen Welt belegte Konfession in der Frage der massenhaften Erdstoffumlagerung in dem von ihm "ice period" genannten Erdzeitalter ansehen.

Zum Lebenswerk und zur Vita von AGASSIZ → *Lit.1385*, *Lit.1408* und **Anhang Nr. 2**.

1840 DESOR, Eduard Pierre Jean, (→ P 185),
(hugenottisch) deutsch-schweizerischer Glaziologe und Geologe (1811 ... 1882)



DESOR diente AGASSIZ in Neuchâtel und in Nordamerika (1838 ... 1846) als dessen Persönlicher Referent, Sekretär, Übersetzer und Kassenwart [Ökonom]; an DESOR ist zum einen wegen der von ihm in dieser Zeit (→ **02 +349**) als auch wegen der nach 1846 erbrachten Leistungen zu erinnern (→ **02 +350**).

Den Gletscherfloh hat DESOR - obwohl das vielfach behauptet wurde - nicht entdeckt (→ **02 +351**).

Abgesehen von dem unter DESOR's Namen für die Verbreitung des Ansehens von AGASSIZ (1844 [in 1. Auflage]) herausgegebenen 'Excursions et

P 185

séjours dans les glaciers et les hautes régions des Alpes de M. AGASSIZ et de ses compagnons de voyage' [Lit.1786¹], arbeitete er bis zum Zerbrechen der Beziehung zu AGASSIZ (1846) quasi in dessen Schatten.

Nach seiner Trennung von AGASSIZ arbeitete DESOR beim US-Costal Survey, auch zeitweilig mit WHITTLESEY zusammen und kehrte (1852) nach Europa zurück.

Seine weitere wissenschaftliche Arbeit wurde begünstigt und getragen durch eine reiche Erbschaft (→ **02 +350**).