

Atlantis

***Legende,
Wirklichkeit,
oder
Utopie ?***



Platon



**Ein
fächerüber-
greifendes
Unterrichtsmaterial
für
Geographie
und
Geschichte
in der Sek. II**

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung	
1. Atlantis - Legende, Wirklichkeit oder Utopie ?	1
2. Didaktische Konzeption und Struktur	3
3. Zielgruppen und Übertragbarkeit	6
2. Der Platonbericht	
1. Der Überlieferungsweg	11
2. Das Original	12
3. Zusammenfassung der wichtigsten Daten und Fakten	21
3. Konstruktion der Hypothese von Otto Muck : <i>Der versunkene Kontinent Atlantis lag im Atlantik</i>	
1. Einführung	27
2. Konstruktion :	
▪ Physische Geographie	29
▪ Anthropogeographie	39
▪ Naturwissenschaftliche Spurensuche	43
▪ Der Untergang von Atlantis - die Katastrophe	53
▪ Das Datum der Katastrophe	59
4. Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck	
1. Einführung	61
2. Übersicht zu den Schwerpunkten	62
▪ Physische Geographie	
▪ Anthropogeographie	
▪ Naturwissenschaftliche Spurensuche	
▪ Der Untergang von Atlantis - die Katastrophe	
▪ Das Datum der Katastrophe	
5. Konstruktion und Dekonstruktion ausgewählter Atlantishypothesen	
1. Einführung	65
2. Die Hypothesen im Überblick	65
3. Spielregeln	77
6. Literatur	79
7. Anhang : Materialien	
• Übersicht	83
A. Arbeitsblätter mit Abbildungen zur Konstruktion der Hypothese von Otto Muck: Atlantis lag im Atlantik.	
▪ Übersicht	89
▪ 21 Arbeitsblätter in der Reihenfolge der Konstruktion	91 - 111

B. Arbeitsanleitungen zur <u>Dekonstruktion der Hypothese</u> von Otto Muck:	112
„Atlantis lag im Atlantik.“	
▪ Arbeitsgruppe Ozeanographie / Klimatologie	113
▪ Arbeitsgruppe Anthropogeographie	115
▪ Arbeitsgruppe Kulturwissenschaften	117
▪ Arbeitsgruppe Biologie	118
▪ Arbeitsgruppe Geodynamik	120
▪ Arbeitsgruppe Vulkanismus	121
▪ Arbeitsgruppe Kosmische Katastrophe	122
▪ Arbeitsgruppe Der Untergang von Atlantis – die Katastrophe und die Folgen - der Planetoideneinschlag	123
▪ Arbeitsgruppe Der Untergang von Atlantis – die Katastrophe und die Folgen – Erdbeben	125
▪ Arbeitsgruppe Ur- und Frühgeschichte – Das Datum der Katastrophe	126
C. Aufgabenblätter zur <u>Konstruktion und Dekonstruktion ausgewählter Atlantis-Hypothesen.</u>	127
▪ Arbeitsgruppe Atlantis im Atlantik – Geologie und Geodynamik	128
▪ Arbeitsgruppe Megalith-Europa ist Atlantis	129
▪ Arbeitsgruppe Antarktis – Atlantis unter dem ewigen Eis ?	131
▪ Arbeitsgruppe Troja	
Schwerpunkte :	
▪ Die Forschungen von Eberhard Zangger	133
▪ Kulturgeschichte von Troja und Griechenland	135
▪ Die klassischen Forschungen zur Archäologie Trojas	136
▪ Rohstoffe, Wasserbau und Ingenieurbau in der griechischen Antike.	137
▪ Jüngere Klimageschichte der Ägäis	138
▪ Naturkatastrophen im Mittelmeer	139
▪	
▪ Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur	
Schwerpunkte :	
▪ Merkmale und Geschichte der minoischen Gesellschaft	140
▪ Die archäologischen Funde von Akrotiri und Knossos	141
▪ Suche nach empirischen Belegen	143
▪ Altersbestimmung und Datierungsmethoden	144
▪ Geodynamik des Mittelmeerraumes / Ägäis	145
▪ Die Explosion des Vulkans Thera	147
▪	
▪ Arbeitsgruppe Atlantis als Vorbild für rechtsradikales Ideengut	148
▪ Arbeitsgruppe Atlantis als philosophisch-politische Utopie	149

1. Einleitung

1.1 Atlantis - Legende, Wirklichkeit oder Utopie ?

Was bringt zwei Geowissenschaftler, die seit mehr als 25 Jahren am Oberstufen-Kolleg arbeiten, dazu sich um die Spuren von Atlantis zu kümmern ?

Sicher ist es Wissenschaft als Abenteuer, das „Abenteuer Theorie“, das wir als ein Oberthema im Rahmen des Ergänzungsunterrichts am Oberstufen-Kolleg etabliert haben. Bei diesem Oberthema interessieren uns vor allen Dingen die Prinzipien und Operationen bei der Konstruktion und Dekonstruktion wissenschaftlicher Hypothesen. Darüber hinaus ist es die Aura, welche die Geschichte selbst von jeher umgibt. Aber dann ist da auch der Reiz, als Geowissenschaftler einem von der Erdoberfläche verschwundenen Inselreich von beträchtlichen Ausmaßen auf die Spur zu kommen, wenn es denn existiert hat.

PLATON erzählt in seinem Dialog „Kritias“ die Geschichte von einem sagenhaften Inselreich. In aller Ausführlichkeit und Detailliertheit berichtet Kritias dem Gelehrten Sokrates den Weg der Überlieferung und die Geschichte von Atlantis selbst.

Der von Platon unvollendet hinterlassene Dialog über Atlantis, hat in den vergangenen Jahrhunderten eine Unmenge von wissenschaftlichen und unwissenschaftlichen Arbeiten, von Spekulationen und Phantasien angeregt, deren Autoren sich auf die Suche nach dem sagenhaften Reich gemacht haben. Tausende von Sachbüchern, Zeitschriftenartikeln wurden veröffentlicht, ebenso Romane und Gedichte oder auch Opern, in denen die Geschichte von Atlantis dargestellt wurde. Ein Thema in der Schule war Atlantis aber bisher kaum, obwohl es sich doch nahezu von selbst anbietet, denn so zahlreich wie die Publikationen selbst sind auch die Überlegungen, wo Atlantis gelegen haben mag. Hier ist fast jeder Kontinent oder jeder Ozean vertreten. Sehr konkret werden von unterschiedlichen Autorinnen und Autoren mehr als 50 Lokalitäten auf der Erde als Fundorte für Atlantis benannt.

Alle Autorinnen und Autoren finden oder erfinden wissenschaftliche und unwissenschaftliche Belege, Hypothesen oder Theorien um ihre Vorstellungen zu beweisen. Sie verknüpfen hierzu Inhalte und Methoden aus den unterschiedlichsten Wissenschaften. Vor allem aber sind sie überzeugt, das Problem Atlantis abschließend geklärt zu haben. Dabei scheint jedes Mittel recht, auch wenn die Theorie noch so abenteuerlich erscheint.

Ebenso weit gestreut wie die Fundorte von Atlantis sind die Rekonstruktionen des Unterganges von Atlantis, über den es in einer von vielen Übersetzungen der Atlantis-Überlieferung heißt : „Doch später ereigneten sich gewaltige Erdbeben und Flutkatastrophen, an einem einzigen Tag und in einer Nacht voller Schrecken wurden all eure Krieger von der Erde verschlungen, und gleichermaßen verschwand die Insel Atlantis in der Tiefe des Meeres. Daher ist die See dort auch unwegsam und unerforscht, denn schlammige Untiefen halten dort die Schiffe auf, und dies kommt davon, daß dort die Insel versunken ist“ (Luce, J.V. Atlantis, Bergisch-Gladbach 1969; S. 25). War die Ursache nun ein Erdbeben, der Einschlag eines Asteroiden oder Meteoriten, ein Seebeben oder eine gigantische Vulkanexplosion ? Die Überlieferung bietet viele Möglichkeiten zur Interpretation, die von den verschiedenen Autorinnen und Autoren weidlich genutzt werden.

Oder gab es Atlantis gar nicht und Platon hat sich die Geschichte ausgedacht und als politische Fiktion aufgeschrieben, wie sein Schüler Aristoteles es vermutete ?

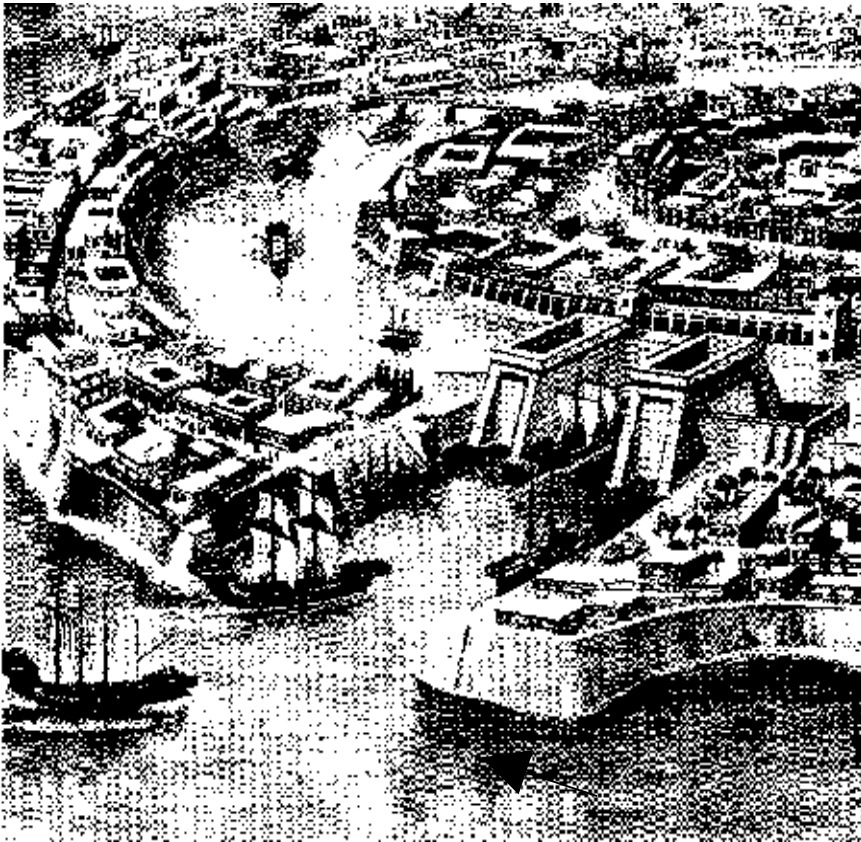


Abb. 1 :
Sah so Atlantis
aus ?
Rekonstruktion in
„Der Spiegel“
53/1998 S. 156 f.

Uns reizte als Geowissenschaftler natürlich die Frage ob Atlantis existiert hat und wo es gelegen haben könnte, das wahre Paradies auf Erden, das es dem Mythos zufolge gewesen sein muss.

Bei der Fülle der vorliegenden Hypothesen fanden wir es jedoch wenig sinnvoll, auf die Suche nach einem eigenen Atlantis zu gehen. Interessanter erschien es uns, das Vorgehen und die Methoden einiger Atlantis-Forscher zu überprüfen.

Ein vielversprechender Ansatz für einen fächerübergreifenden Kurs im **Themenschwerpunkt „Abenteuer Theorie“**. „Abenteuer Theorie“ versteht sich als Themenschwerpunkt, der das Verständnis für das Entstehen von Theorien aus Alltagsvorstellungen und für die Auswirkungen von Theorien auf Wissenschaften und Alltagsverstehen entwickelt. In den Kursen geht es um eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit ungewohnten Sichtweisen, theoretischen Modellen und methodischen Verfahren, die scheinbar Selbstverständliches und Altvertrautes in Frage stellen.

Konkret bedeutet dies unter anderem :

⇒ Perspektivenwechsel in der Auseinandersetzung um wissenschaftliche Konstruktion und Dekonstruktion, um imaginäre oder mythische Welten und Denkgebäude, z.B. :

- Atlantis; Mythos, Legende oder Wirklichkeit
- Wenn Kontinente wandern
- Die Südsee : Das Paradies auf Erden

⇒ Perspektivenwechsel in der Auseinandersetzung mit wissenschaftstheoretischen und wissenschaftsgeschichtlichen Fragen, sowie mit Fragen der Methode zu den Wissenschaften, z.B.,

- zur wissenschaftlichen Methodik
- zum Verstehen von Texten
- zu den Grenzen wissenschaftlicher Fragestellungen

Das Thema Atlantis bietet hier ein schier unerschöpfliches Reservoir an Schwerpunkten, an denen das „Abenteuer Theorie“, d.h. der Perspektivenwechsel hinsichtlich sinnvoll bearbeitet werden kann :

- Konstruktion und Dekonstruktion
- Wissenschaftstheorie und -methode sowie von
- Moral und Gesellschaft

In zwei parallelen Kursen von Werner Hennings, zuständig für die sozial- und geisteswissenschaftlichen Fachbereiche I und II und Andreas Wenzel, zuständig für den naturwissenschaftlichen FB III, wurden Legende, Mythos oder Wirklichkeit der Atlantis-Überlieferung und der daraus entwickelten Hypothesen wissenschaftlich untersucht. Durch die Integration naturwissenschaftlicher, kulturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Fragestellungen, gelang es, die Begriffe Wissenschaftspropädeutik und Perspektivenwechsel in der Kursarbeit konkret und sinnvoll umzusetzen, sowie die jeweils adäquaten Methoden zu ihrer Lösung herauszuarbeiten.

Nach einer ersten erfolgreichen Erprobung und Auswertung des Kurses im SS 98 wurden die Kurse im SS 99 und SS 2000 erneut durchgeführt.

Im SS 99 wurde darüber hinaus ein Seminar gleichen Inhalts mit leicht modifiziertem Konzept (wegen der zeitlichen Adaptation) für Lehramtskandidaten/innen an der Fakultät für Theologie / Geographie / Kunst und Musik der Universität Bielefeld angeboten, um die Übertragbarkeit der Kurse zu erproben.

1.2 Didaktische Konzeption und Struktur

Die didaktische Konzeption basiert auf zwei tragenden Elementen, dem fächer- bzw. fachbereichsübergreifenden Prinzip auf der inhaltlichen Ebene sowie, auf der methodischen Ebene, den grundlegenden wissenschaftspropädeutischen Operationen der Konstruktion bzw. Dekonstruktion, d.h. dem Aufbau und Überprüfen von Hypothesen bis hin zu komplexen Theorien.

In Anwendung auf das Unterrichtsthema „Atlantis - Mythos, Legende oder Wirklichkeit“ haben wir unter Zugrundelegung der o.a. didaktischen Säulen ein Strukturgitter entworfen, das in einer Übersicht (Abb. 2) wiedergegeben ist. Danach gliedert sich der Kurs in drei Arbeitsphasen mit unterschiedlichen inhaltlichen und methodischen Schwerpunkten.

In Teil 1 geht es, gewissermaßen als Einleitung und als Grundlegung um die Rezeption des Platonberichts über Atlantis in der Übersetzung des Originaltextes. Inhaltlich werden die wesentlichen Aussagen Platons über Atlantis gesammelt und in einem Raster zusammengefasst - Orientierung, Maßstab und Prüfstein für alle Atlantis-Theorien. Methodisch geht es um Textverständnis und Interpretation, Umgang mit literarischen, historischen, philosophischen Quellentexten. Gearbeitet wird im Plenum, beide Kurse zusammen, Dauer drei 90-minütige Sitzungen.

Teil 2 behandelt dann eine der umfassenden und elaborierten Theorien über Atlantis, in den fünfziger Jahren von dem deutschen Physiker und Ingenieur Otto Muck verfasst, der zufolge die Insel Atlantis im Atlantik, etwa im geographischen Umfeld der heutigen Azoren, gelegen haben soll. In diesem Teil geht es sowohl um das Kennenlernen des fächerübergreifenden Prinzips als auch das Einüben der grundlegenden Operationen von Konstruktion und Dekonstruktion, dem Aufstellen und dem Überprüfen wissenschaftlicher Hypothesen und Theorien, wobei letzteres die Schwerpunktsetzung dieses Kursteils ist.

Zunächst einmal werden als Vorlesung die wesentlichen Konstruktionselemente der Theorie Mucks anhand von 14 zentralen Hypothesen vorgetragen: 7 eher kultur- und sozialwissenschaftliche und 7 naturwissenschaftliche Thesen. Neben inhaltlichen Lernzielen (geowissenschaftliches Fach- und Sachwissen) soll unter methodischen Gesichtspunkten v.a. die Vorlesungsmitschrift gelernt werden. Dazu wurde ein Vorlesungsskript erarbeitet, das den Lernenden Stichworte, Tabellen, Graphiken und Kartenausschnitte aus dem Vorlesungstext an die Hand gibt, aber Platz lässt für eigene Notizen. Auch diese Unterrichtsphase findet als Plenumveranstaltung statt und dauert sechs 90-minütige Kurssitzungen.

Daran anschließend erfolgt die Überprüfung der Theorie Mucks (Dekonstruktion) durch die Lernenden, arbeitsteilig und in betreuter Kleingruppenarbeit: Zu jeder Hypothese Mucks beschäftigt sich ein Team von durchschnittlich drei Mitgliedern mit einschlägiger Literatur über den jeweils gültigen Stand der Wissenschaft. Literaturhilfen werden gegeben; die Kleingruppenarbeit wird von den Lehrenden betreut; die Ergebnisse werden dann anschließend dem Plenum von den Arbeitsgruppen als Referate mit Medieneinsatz und Hand-out vorgetragen. Für diesen Teilbereich sind insgesamt sieben 90-minütige Kurssitzungen veranschlagt - 3 zur Kleingruppenarbeit, 4 zum Vortrag.

Die zweite Kursphase wird abgeschlossen mit einer 90-minütigen Klausur über die Gesamtheorie Mucks (Konstruktion und Dekonstruktion).

1. Erarbeitung der Grundlagen in der Kursgruppe

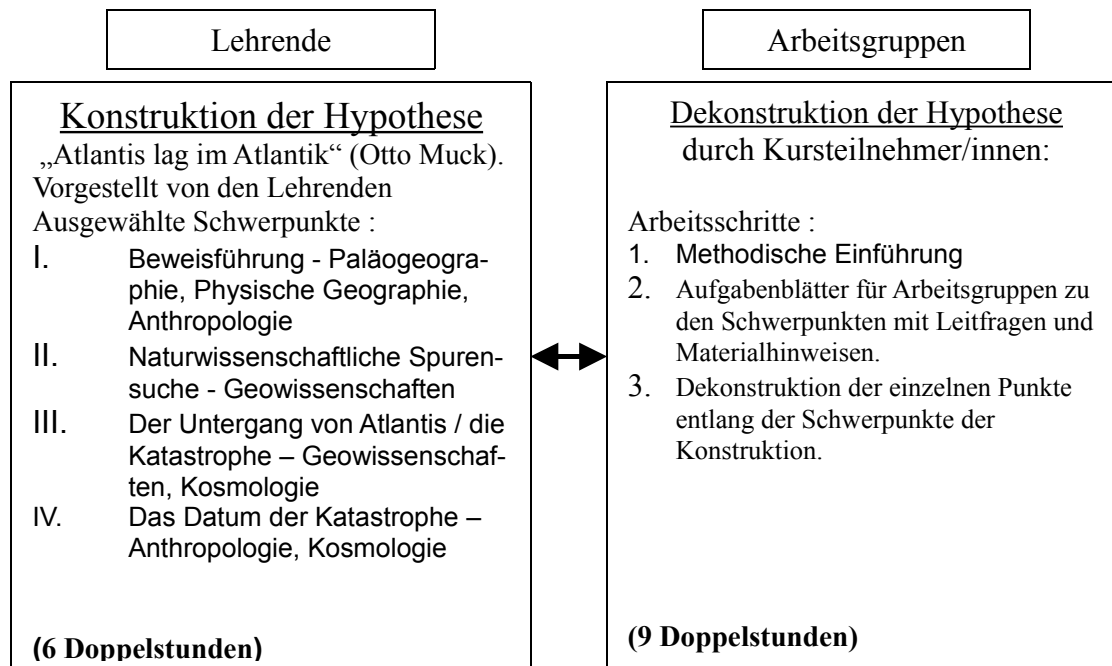


Doppel-
stunden

3

2. Abenteuer Theorie

Das Prinzip : Konstruktion und Dekonstruktion



15

3. Fächerübergreifendes Arbeiten. Anwendung und Erprobung des Prinzips: Konstruktion und Dekonstruktion an ausgewählten Atlantishypothesen

Arbeitsgruppen

Standort	Naturwissenschaftlich	Kulturwissenschaftlich
Atlantik	Plattentektonik, Hot-Spot,	Megalithkultur
Santorin, Kreta	Geodynamik und Vulkanismus des mediterranen Raumes	Minoische Kultur
Dardanellen	Geochronologie, Rohstoffe und Ingenieurbauten	Trojanische Kultur
Antarktis	Kontinentalverschiebung, Eiszeittheorie	Historische Kartographie
Atlantis - Eine politisch-philosophische Utopie		
Atlantis - Vorbild für rechtsradikales Ideengut		

18

Abb. 2 : Didaktische Struktur des Kurses

Teil 3 des Kurses steht unter dem Schwerpunkt des fächerübergreifenden Arbeitens, jeweils aber akzentuiert nach den Prinzipien der Konstruktion und Dekonstruktion von Hypothesen. Bearbeitet werden jetzt verschiedene komplexe Atlantistheorien, von denen die meisten sich sowohl auf naturwissenschaftliche als auch kultur- und sozialwissenschaftliche Komponenten erstrecken. Dabei sind als zentrale Theorien, die die Fachwelt in den letzten 40 Jahren besonders beschäftigt haben, hervorzuheben :

- Die Kulturen im und an den Küsten des Atlantik, vor allem die westeuropäischen Megalithkulturen
- Die Minoische Kultur auf Kreta und Santorin
- Die Trojanische Kultur bei den Dardanellen

Interessante Fragen stellen sich aber auch mit der Antarktis-Theorie sowie mit Überlegungen, die Atlantis als Anlass und Vorbild für rechtsradikales Gedankengut, aber auch politisch-philosophische Utopien im Kontext der Aufklärung nehmen.

Als fachliche Aspekte sind hier naturwissenschaftlich, geologisch v.a. aufzuarbeiten:

- Plattentektonik und Hot-Spot-Theorie
- Vulkanismus und Eiszeitforschung.

Unter mehr kultur- und sozialwissenschaftlicher Akzentuierung werden die einzelnen Theorien geographisch, geschichtlich und archäologisch bearbeitet. Für jedes Thema ist eine Kleingruppe verantwortlich, die sechs 90-minütige betreute Kurssitzungen zur Vorbereitung zur Verfügung haben, bevor sie ihre Arbeitsergebnisse dem Kursplenum in neun Sitzungen vortragen und zur Diskussion stellen.

1.3 Zielgruppen und Übertragbarkeit auf das Regelsystem

Drei Erprobungen am Oberstufen-Kolleg haben die Tauglichkeit des Konzept unter den besonderen Entwicklungsbedingungen unserer Einrichtung erwiesen, und ein Seminar an der Universität hat gezeigt, dass es auch an Hochschulen umsetzbar ist. Wie aber kann man sich diesen Kurs an Schulen im Regelsystem vorstellen, das für innovative Konzepte viel engere Spielräume und zuweilen unüberschreitbare Grenzen setzt, angefangen beim fragmentierten Fächerkanon, den viel zu knapp bemessenen 45-Minuten-Einheiten etc. und schließlich endend bei mit ihrem Deputat und den Klassengrößen überlasteten Lehrkräften, denen kaum noch zusätzlicher Arbeitsaufwand für notwendige Teamarbeit zugemutet werden kann.

Wir machen uns an dieser Stelle nicht anheischig, die vielen hier nur angedeuteten Schwierigkeiten im Regelsystem gegenüber Innovationen wegzureden, aber wir sind auch überzeugt, dass diese Schwierigkeiten nicht so groß sind, dass sie keinen Spielraum mehr zulassen.

Kernpunkt des vorliegenden Konzepts ist das fächerübergreifende Prinzip. Die 1995 von der KMK diesbezüglich beschlossene Richtungsentscheidung mit Experimentierklausel ist inzwischen in die Lehrplanentwicklung aufgenommen und durch die Richtlinien explizit in die Lehrpläne aller Länder integriert worden. Dieser behördlich eröffnete Spielraum zu größerer Vielfalt, zu Probierfreiheit und -freude sollte von den Schulen auch unbedingt genutzt werden, z.B. in Richtung Profilbildung und Schwerpunktsetzung.

Huber führt für den fächerübergreifenden Unterricht fünf unterschiedliche Typen an: fächerüberschreitend, fächerverknüpfend, fächerkombinierend, fächerergänzend und fächeraussetzend (1997 : 53 - 75). Ohne hier näher auf eine genauere Bestimmung der Differenzen einzugehen, soll nur angemerkt werden, dass das vorliegende Konzept im Oberstufen-Kolleg im Rahmen des aufwendigsten Typs, dem fächerergänzenden Unterricht, realisiert wurde, nicht mehr „an der Fachsystematik orientiert ...“, sondern ohne Rücksicht auf diese an (quer dazu liegenden Themen, Aufgaben, Problemen“ (Huber 1997 : 60). Derartig radikale Lösungen sind allerdings z.Z. nur am Oberstufen-Kolleg mit seiner besonderen flexiblen Struktur der Unterrichtsorganisation möglich.

Für die Schulen im Regelsystem kommen bis auf weiteres drei andere, weniger aufwendige Typen zur Umsetzung des fächerübergreifenden Prinzips in Frage: Zunächst einmal:

Fächerüberschreitender Unterricht

Organisatorisch, d.h. stundenplantechnisch und personell geht dieser Ansatz *von einem Fach aus* und verweist im Fachunterricht auf übergreifende Themen, die z.T. jenseits der Fachgrenzen liegen. Dies verlangt von den Lehrenden Offenheit und Vielseitigkeit der Interessen, des Wissens und einem „weiten Horizont“. Da sich alle Grenzenüberschreitungen innerhalb des Faches und der Kursgruppe abspielen, bedarf es keinerlei besonderer unterrichtsorganisatorischer Voraussetzungen.

Huber erwähnt ausdrücklich u.a. die Geographie als ein traditionelles Fach, in dem so manches nicht-fachliche Thema grenzüberschreitend mit abgehandelt wird. In der Tat wird dem Fach oft eine geographiespezifische grenzüberschreitende und fachbündelnde Kompetenz zugeschrieben: „Schlüsselfach“ (Köck 1993), „Erdwissenschaftliches Zentrierungsfach“ (Richter 1993), „Service- und Dienstleistungsfach“ (Kirchberg 1993). Selbst der Umweltbundesminister hält offenbar das Fach Geographie „mit seinem interdisziplinären Ansatz“ für „bestens gerüstet“ (Töpfer in Köck 1993: 28 f).

Der fachüberschreitende Ansatz ist eine zweischneidige Sache: Zwar ist er infolge seiner vollständigen Kompatibilität mit den vorhandenen schulischen Organisationsformen äußerst verführerisch und sicherlich wegen seines Anregungspotentials, das sich aus Grenzüberschreitungen ergibt, auch didaktisch wünschens-, vielleicht gar ermutigenswert; die Gefahr des Dilettantismus infolge des Wilderns in fremden Revieren ist indes nicht von der Hand zu weisen. Hier ist Vorsicht geboten und didaktisch-organisatorisch durch entsprechende Maßnahmen Vorsorge zu treffen, etwa durch vorausgehende Konsultationen bei Lehrenden der entsprechenden Fächer und durch nicht unerhebliche autodidaktische Mehrarbeit bei der Vorbereitung des Unterrichts.

Fächerverknüpfender Unterricht

Auch diese Variante ist nicht nur mit den vorhandenen Organisationsformen kompatibel, sondern auch leicht und ohne größeren Aufwand durchführbar: Ein bestimmtes Thema, ein gleicher Bezug wird in zwei oder mehreren Fächern behandelt. Dies kann gleichzeitig oder nacheinander erfolgen. Das Thema „Stadtentwicklung“ kann so in Geographie, Geschichte, Kunst(geschichte) und Sozialkunde gleichzeitig oder in Folge unterrichtet werden. Dabei ist gewährleistet, dass die fachlichen Informationen und Bezüge jeweils kompetent vermittelt, das eben erwähnte „Dilettieren“ vermieden wird. Mehrarbeit für die Vorbereitung der Lehrenden hält sich in engen Grenzen: Es genügt zunächst eine Übersicht über den Unterrichtsplan der beteiligten Fächer und die sich daraus ergebenden Anknüpfungspunkte, wobei eine Ausweitung dieses Unterrichtstyps in Richtung aufwendigerer Formen jederzeit nach Absprache der Beteiligten möglich ist: von lockeren Pausengesprächen bis hin zu gemeinsamen verbindlichen Vorbereitungen und Evaluation.

Fächerkombinierender Unterricht

Damit ist schon der Übergang zum fächerkombinierenden Typ gegeben: Hier wird der Unterricht in zwei oder mehreren Fächern schon im Lehrplan aufeinander bezogen. Der Unterricht erfolgt im wesentlichen in getrennten Kursen, die (im wesentlichen) von den gleichen Lernenden besucht, aber von den Lehrenden der beteiligten Fächer gemeinsam geplant werden (team-planning).

Huber unterscheidet zwei Varianten:

- „fächerbündelnd“ nennt er eine Form, weil Schülerinnen und Schüler bestimmte Kombinationen von Fächern (Kurse) über einen Zeitraum von einem oder gar zwei Jahren verbindlich als „Paket oder Bündel“ wählen und belegen. Als Beispiel führt er die Möglichkeiten zur Bildung von Profil- oder Schwerpunkten an, die entweder an einer oder im Verbund mehrerer Gesamtschuloberstufen, aber auch an Gymnasien diskutiert und z.T. auch schon durchgeführt werden (z.B. Max-Brauer-Schule, Hamburg). Hier werden unter einem Rahmenthema zwei bis vier Leistungs- und Grundkurse für das 12. und 13. Schuljahr zusammengeführt.

Huber (1996) berichtet auch von interessanten Versuchen in den USA, die hier Pionierarbeit leisten. Experimentierende Colleges entwickeln für den „general education“ genannten Ausbildungsteil Themen, die den Zugang aus verschiedener fachlicher Sicht wünschenswert oder notwendig machen und an die Stelle der klassischen allgemeinbildenden Fächer für Studienanfänger treten.

- „fächerzusammenführend“ nennt Huber die andere Variante, weil sie zwar darauf verzichtet, dass die koordinierten Fächer (Kurse) über den gesamten Arbeitszeitraum mit denselben Lernenden arbeiten, diese dafür aber in regelmäßigen Abständen zu einer gemeinsamen Veranstaltung (Forum, Plenum, „Markttag“) zusammenführt.

Über Beispiele berichtet Huber wiederum aus den USA: „Koordination von disziplinären Kursen untereinander zu Gruppen (cluster) und Verknüpfung durch ein Kernseminar (core seminar) oder eine Synthesis-Veranstaltung (synthesizing seminar)“ (1997: 58).

Alle Varianten dieses Typs fächerübergreifenden Arbeitens sind nicht ohne weiteres in der gegebenen Organisationsstruktur der Oberstufen durchführbar und sie sind relativ aufwendig für die beteiligten Lehrenden. Zunächst einmal bedarf es gewisser Voraussetzungen im Stundenplan: Für die fächerbündelnde Variante müssen (je nach Koordinationsumfang) bestimmte Unterrichtszeiten, vorzugsweise ein ganzer Tag pro Woche vorgehalten werden, an denen die Schwerpunkt- oder Profilkurse als Block zusammenkommen können. Für die fächerzusammenführende Variante genügt eine geblockte Unterrichtszeit (2 - 4 Stunden), die zur Vermeidung besonderer stundenplan-technischer Komplikationen natürlich auch eine Randzeit sein kann. Schließlich muß ein Raum zur Verfügung stehen, der eine größere Teilnehmerzahl (bis zu 80) aufnehmen kann.

Der größere Arbeitsaufwand für die Lehrenden ist das für beide Varianten notwendige „team-planning“, zumindest in der Grobplanung. Hinzu kommt eventuell ein zusätzlicher Aufwand, wenn Lernende an der Planung beteiligt werden. Der Aufwand steigt dann noch einmal, wenn in den gemeinsamen Veranstaltungen auch noch „team-teaching“ durchgeführt wird.

Es soll hier aber ausdrücklich festgehalten werden, dass für diesen Mehraufwand gewichtige Argumente sprechen: „team-planning“, v.a. auch unter Partizipation der Lernenden, kann zu Verantwortlichkeit für den Gesamtverbund führen und „team-teaching“ kann eine wichtige Funktion in der Ausbildung von Fachkultur haben (Huber 1997: 59). Beide Auswirkungen erscheinen als sehr erstrebenswert, wenn es im Zuge der Profil- und Schwerpunktbildung um so etwas wie „corporate identity“ geht.

Vorschlag für ein reduziertes Organisationsmodell

Für das vorliegende Thema schlagen wir ein Organisationsmodell entweder nach dem gänzlich unaufwendigen fächerüberschreitenden Typus (mit der Gefahr des zeitweiligen Dilettierens) oder nach dem aufwendigeren (weil „team-planning“ voraussetzenden) fächerkombinierenden Ansatz vor.

Fachliche Verankerung bietet das Thema sowohl im Geographie- als auch im Geschichtsunterricht. Alle aufgeführten thematischen Aspekte gehören zum etablierten Schulwissen dieser beiden Fächer und reichen aus, um die wesentlichen Inhalte des Kursthemas abzudecken:

- Kontinentalverschiebung, Plattentektonik, Hot-Spot und Glazialtheorie in der (Physischen) Geographie,
- Ur- und Frühgeschichte, Megalithhochkulturen und vorantike Kulturen (Minoer, Troja) in der Geschichte.

Natürlich ist es kaum denkbar, in der Schule für ein derartiges Thema 72 Schulstunden aufzubringen - ein Teil, etwa 18 oder 24 Stunden würden aber wohl auch reichen, um die elementaren Bestandteile des Konzepts und des Themas zu vermitteln, nämlich das fächerübergreifende, interdisziplinäre Prinzip und die beiden wesentlichen wissenschaftspropädeutischen Operationen der „Konstruktion / Dekonstruktion“, des Aufbaus und Hinterfragens wissenschaftlicher Hypothesen und Theorien.

Zur Reduzierung der stofflichen Vielfalt schlagen wir vor, sich *auf eine* Theorie über Atlantis zu *beschränken*. Diese Theorie sollte dann aber so ausgewählt sein, dass sie

- einerseits möglichst vielseitig im Sinne von fächerübergreifenden Aspekten,
- andererseits aber auch möglichst anspruchsvoll und zunächst auch plausibel im Hinblick auf die Operation von Konstruktion und Dekonstruktion sind.

Beide Kriterien werden u.E. am besten erfüllt von

- Atlantis im Atlantik (Muck)
- Atlantis bei den Minoern (Marinatos) und
- Atlantis in Troja (Zangger).

Im folgenden Materialteil bieten wir für alle möglichen Varianten, Anregungen, Texte, Karten, Tabellen, Literaturhinweise, Filmangebote, Arbeitsblätter, Frage- und Aufgabenstellungen und organisatorische Hinweise.

2.1 Der Überlieferungsweg des Atlantisberichts von Platon

Die Urfassung des „Atlantisberichts“ stammt von SOLON.

Solon war ein bedeutender griechischer Staatsmann und Feldherr, der sechs Generationen vor Platon lebte, wie die nachfolgende Darstellung zeigt. Nach seiner politischen Tätigkeit begab er sich auf Reisen und besuchte dabei auch Ägypten, zu dieser Zeit einer der engsten Verbündeten Griechenlands. Auf dieser Reise hörte er zum ersten Mal die Geschichte von Atlantis. (Zangger, E. 1998; S. 211 ff.) Nach seiner Rückkehr aus Ägypten schrieb er die Geschichte auf. In seiner Familie wurde die Geschichte nach seinem Tod von Generation zu Generation weitergereicht. Auf diesem Wege gelangte sie zu Platon.

- Die Existenz von Atlantis liegt nach Platon 9.000 Jahre zurück.
- Platon lebte von 427 – 347 v. Chr.
- Die Existenz von Atlantis liegt aus heutiger Sicht etwa 11.400 Jahre zurück.

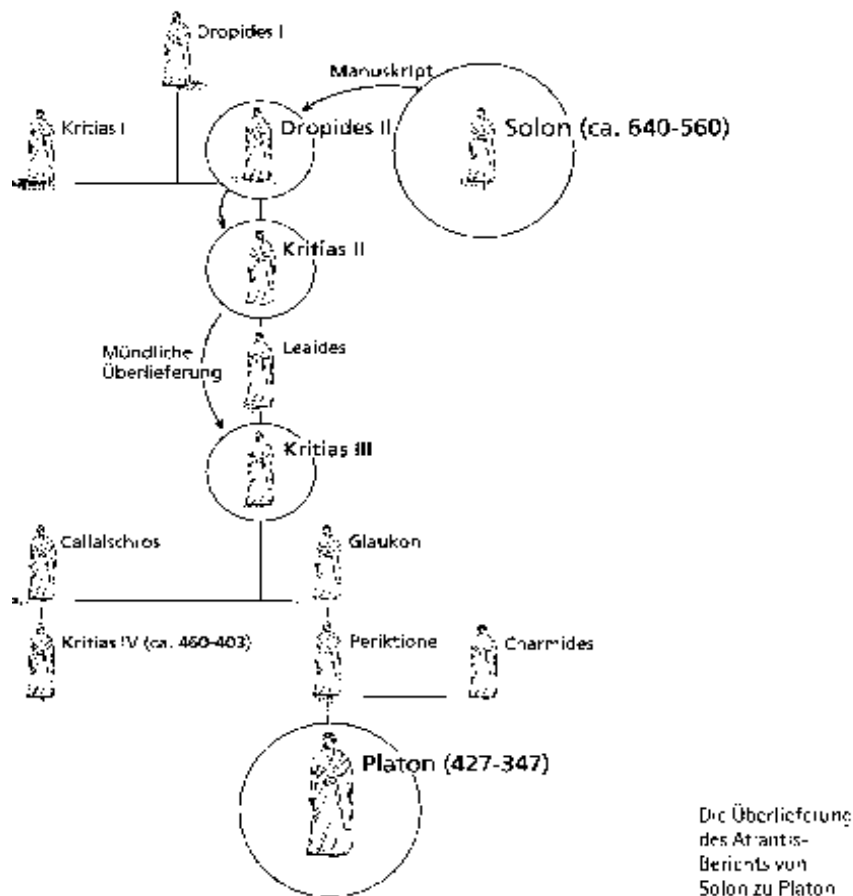


Abb. aus Zangger, E. : Die Zukunft der Vergangenheit; München 1998; S. 213

2.2. Das Original

PLATON

Sämtliche Werke

5

POLITIKOS, PHILEBOS

TIMAIOS, KRITIAS

GLIEDERUNG

A. Einleitung:

1. Schwierigkeit des Redens über Sterbliches und Bitte des Kritias um Nachsicht (1. Kap., 106 a 1 - 108 a 4).
2. Die Stimmung der Zuschauer (2. Kap., 108 a 5 - 108 d 8).

B. Hauptteil: Erzählung des Kritias

1. Das alte Athen. a) Verteilung des athenischen Landes an Hephaistos und Athene. Grund dafür, daß nur die Namen, nicht die Taten der alten Athener sich erhielten (3. Kap., 108 c 1 - 110 c 2); b) Größe und Beschaffenheit des alten athenischen Landes (4. Kap., 110 c 3 - 111 d 8); c) Die athenische Burg. Ihr Umfang und ihre Besiedlung (5. Kap., 111 c 1 - 112 e 1).
2. Die Insel Atlantis. a) Vorbemerkung zur Atlantiserzählung: Grund der Verwendung griechischer Namen (6. Kap., 112 c 2 - 113 b 6); b) Erlösung der Insel durch Poseidon und Verteilung der Herrschaft an seine Söhne. Der Reichtum der Insel (7. Kap., 113 b 7 - 115 c 3); c) Durchstich zum Meer und Hafenanlagen (8. Kap., 115 c 4 - 116 c 2); d) Die Einrichtung des Königsitzes (9. Kap., 116 c 3 - 117 c 8); c) Einrichtung und Natur des übrigen Landes. Die Streitmacht des Königs (10. Kap., 117 e 9 - 119 b 8); f) Regelung der gemeinsamen Herrschaft und wichtigste Gesetze (11. Kap., 119 c 1 - 120 d 5); g) Entartung des atlantischen Geschlechts und Eingreifen des Zeus (12. Kap., 120 d 6 bis 121 c 5).

TEXTAUSSCHNITTE

[3. Verteilung des athenischen Landes an Hephaistos und Athene. Grund dafür, daß nur die Namen, nicht die Taten der alten Athener sich erhielten]

- e Vor allem zuerst wollen wir uns erinnern, daß zusammengekommen 9000 Jahre verstrichen sind, seitdem, wie erzählt wurde, der Krieg zwischen den außerhalb der Säulen des Herakles und allen innerhalb derselben Wohnenden stattfand, von dem wir jetzt vollständig zu berichten haben. Über die einen soll unser Staat geherrscht und den ganzen Krieg durchgefochten haben, über die andern aber die Könige der Insel Atlantis, von welcher wir behaupteten, daß sie einst größer als Asien und Libyen war, jetzt aber, nachdem sie durch Erdbeben unterging, die von hier aus die Anker nach dem jenseitigen Meere Lichtenden durch eine undurchdringliche, schlammige Untiefe fernerhin diese

109 a Fahrt zu unternehmen hindere.

[7. Erlösung der Insel durch Poseidon und Verteilung der Herrschaft an seine Söhne. Der Reichtum der Insel]

Wie im Vorigen von der von den Göttern angestellten Verlosung erzählt wurde, daß sie unter sich die ganze Erde in bald größere, bald kleinere Lose verteilten und sich Tempel

c erbauen und Opfer darbringen ließen: so bevölkerte auch Poseidon, dem jene Insel Atlantis zum Lose fiel, dieselbe mit seinen eigenen Nachkommen, die er mit einem sterblichen Weibe an einer folgendergestalt beschaffenen Stelle der Insel erzeugte. An der Seeküste, gegen die Mitte der ganzen Insel, lag eine Ebene, die schöner und fruchtbarer als irgendeine gewesen sein soll. In der Nähe dieser Ebene aber, wiederum nach der Mitte zu, befand sich, vom Meer in einer Entfernung von etwa 50 Stadien, ein

d allerwärts niedriger Berg; auf diesem wohnte ein Mann, namens Euenor, aus der Zahl der anfänglich der Erde Entwachsenen, welcher die Leukippe zur Frau hatte. Beide erzeugten eine einzige Tochter, Kleito. Als das Mädchen bereits die Jahre der Mannbarkeit erreicht hatte, starben ihr die Mutter und auch der Vater; Poseidon aber, von Liebe zu ihr ergriffen, verband sich mit ihr und machte den Hügel, den sie bewohnte, zu einem wohlbefestigten, indem er ihn ringsum durch größere und kleinere Gürtel abwechselnd von Wasser und Erde abgrenzte, nämlich zwei von Erde und drei von Wasser, die er mitten aus der Insel gleichsam herausdrechselte, überallhin gleich weit voneinander ent -

e fernt, so daß der Hügel für Menschen unzugänglich war, da es damals noch ebensowenig Schiffe wie Schifffahrt gab. Er selbst verlieh, als ein Gott, ohne Schwierigkeit der in der Mitte liegenden Insel fröhliches Gedeihen, indem er zwei Flüsse aus der Erde heraufführte, deren einer eine warme Quelle war, der andere kalt entquoll, und der Erde Nahrungsmittel aller Art zur Genüge entspringen ließ.

Ferner zeugte er fünf männliche Zwillingspaare, ließ sie auferziehen und verlieh, indem er die ganze Insel Atlantis in zehn Teile teilte, dem zuerst Geborenen des ältesten Paares

114 a den Wohnsitz seiner Mutter und den diesen rings umgebenden Anteil, als den größten und vorzüglichsten, und machte ihn zum König der übrigen, die übrigen aber zu Statthaltern; jedem derselben bestimmte er eine Statthalterschaft mit zahlreichen Bewohnern und einem weiten Gebiete. Allen gab er Namen, dem Ältesten und Könige aber denjenigen, nach welchem auch die ganze Insel und das Meer genannt wurde, welches deshalb das Atlantische hieß, weil damals der erste König den Namen Atlas führte. Dessen nach -

b geborenen Zwilling Bruder, dem das äußerste, nach den Säulen des Herakles, dem Landstriche, der jetzt der Gadeirische heißt, gelegene Stück der Insel zugefallen war, nannte er in griechischer Sprache Eumelos, in der des Landes aber Gadeiros, was dann jenem Gebiet die Benennung geben konnte. Den einen der zweiten Zwillingsgenurt nannte er Ampheres, den zweiten Euaimon; den erstgeborenen der dritten Mneseus, den

c nach diesem geborenen Autochthon; den älteren der vierten Elasippos, den jüngeren Mestor; dem Erstling der fünften wurde der Name Azaes, dessen jüngerem Bruder der Name Diaprepes beigelegt. Diese insgesamt nun sowie ihre Nachkommen beherrschten viele Menschenalter hindurch noch viele andere im Atlantischen Meere gelegene Inseln und dehnten auch, wie schon früher berichtet wurde, ihre Herrschaft über die innerhalb der Säulen des Herakles nach uns zu Wohnenden bis nach Ägypten und Tyrrhenien hin aus.

d Die Nachkommenschaft des Atlas aber wuchs nicht bloß im übrigen an Zahl und

Ansehen, sondern behauptete auch die Königswürde viele Menschenalter hindurch, indem der Älteste sie stets auf den Ältesten übertrug, da sie eine solche Fülle des Reichtums erworben hatten, wie weder vorher bei irgendeinem Herrschergeschlecht in den Besitz von Königen gelangt war noch in Zukunft so leicht gelangen dürfte, und da bei ihnen für alles gesorgt war, wofür in bezug auf Stadt und Land zu sorgen not tut. Denn vermöge ihrer Herrschaft floß von außen her ihnen vieles zu, das meiste für den Lebensbedarf

- e aber lieferte ihnen die Insel selbst. Zuerst, was da an Starrem und Schmelzbarem durch den Bergbau gewonnen wird, und auch die jetzt nur dem Namen nach bekannte Art - damals dagegen war mehr als ein Name die an vielen Stellen der Insel aus der Erde gegrabene Gattung des Bergerzes, welche unter den damals Lebenden, mit Ausnahme des Goldes, am höchsten geschätzt wurde. Ferner brachte die Insel auch alles in reicher Fülle hervor, was der Wald für die Werke der Bauverständigen liefert, und an Tieren eine ausreichende Menge wilder und zahmer. Und so war denn auch das Geschlecht der Elefanten hier sehr zahlreich; bot sie doch ebenso den übrigen Tieren insgesamt, was da
- 115 a in Seen, Sümpfen und Flüssen lebt und was auf Bergen und in der Ebene haust, reichliche Nahrung wie auch in gleicher Weise diesem von Natur größten und gefräßigsten. Was ferner jetzt irgendwo die Erde an Wohlgerüchen erzeugt, an Wurzeln, Gräsern Holzarten und Blumen oder Früchten entquellenden Säften, das erzeugte auch sie und ließ es wohl gedeihen, sowie desgleichen die durch Pflege gewonnenen Früchte; die Feldfrüchte, die uns zur Nahrung dienen, und das, was wir außerdem - wir bezeichnen
- b die Gattungen desselben mit dem Namen der Hülsenfrüchte - zu unserem Unterhalt benutzen; was Sträucher und Bäume an Speisen, Getränken und Salben uns bieten, die uns zum Ergötzen und Wohlgeschmack bestimmten, schwer aufzubewahrenden Baumfrüchte und, was wir als Nachtisch dem Übersättigten, eine willkommene Auffrischung des überfüllten Magens, vorsetzen; dieses alles brachte die heilige, damals noch von der Sonne beschienene Insel schön und wunderbar und in unbegrenztem Maße hervor. Da ihnen nun ihr Land dieses alles bot, waren sie auf die Aufführung von Tempeln und
- c königlichen Palästen, von Häfen und Schiffswerften sowie anderen Gebäuden im ganzen Lande bedacht und schmückten es in solcher Aufeinanderfolge aus.

[8. *Durchstich zum Meer und Hafenanlagen*] Zuerst überbrückten sie die um den alten Hauptsitz laufenden Gürtel des Meeres, um nach außen und nach der Königsburg einen Weg zu schaffen. Diese Königsburg erbauten sie aber sogleich vom Anbeginn in diesem Wohnsitz des Gottes und ihrer Ahnen; indem aber der eine von dem andern dieselbe überkam, suchte er durch jedesmalige Weiterausschmückung des Wohlausgeschmückten

- d seinen Vorgänger nach Kräften zu übertreffen, bis sie ihre Wohnung zu einem durch Umfang und Schönheit Staunen erregenden Bau erhoben. Denn vom Meere aus führten sie einen 300 Fuß breiten, 100 Fuß tiefen und 50 Stadien langen Durchstich nach dem äußersten Gürtel, durch welchen sie der Einfahrt vom Meere nach ihm wie nach einem Hafen den Weg bahnten, indem sie einen für das Einlaufen der größten Schiffe ausreichenden Raum eröffneten.
Auch durch die Erdgürtel, welche zwischen denen des Meeres hinliefen, führten sie, an
- e den Brücken hin, Durchstiche, breit genug, um einem Dreiruderer die Durchfahrt von dem einen zu dem anderen zu gestatten, und überdachten dieselben, damit man unter der Überdachung hindurchschiffen könne; denn die Erdgürtelränder erhoben sich hoch genug über das Meer. Des größten Gürtels, mit welchem das Meer durch den Graben verbunden war, Breite betrug 3 Stadien; ebenso breit wie dieser war der folgende Erdgürtel. Von den beiden nächsten hatte der flüssige eine Breite von 2 Stadien, und der feste war wieder ebenso breit wie der ihm vorausgehende flüssige. Ein Stadion breit war
- 116 a endlich der um die in der Mitte liegende Insel herumlaufende. Die Insel aber, auf welcher die Königsburg sich erhob, hatte 5 Stadien im Durchmesser. Diese Insel

sowie die Erdgürtel und die 100 Fuß breite Brücke umgaben sie von beiden Seiten mit einer steinernen Mauer und errichteten auf den Brücken bei den Durchgängen der See nach jeder Seite Türme und Tore. Die Steine dazu aber - teils weiße, teils schwarze, teils auch rote - wurden unter der in der Mitte liegenden Insel und unter der Innen- und Außenseite der Gürtel gehauen und so beim Aushauen zugleich doppelte Behälter für die Schiffe

- b ausgehöhlt, die vom Felsen selbst überdacht wurden. Zu den Bauten benutzten sie teils Steine derselben Farbe, teils fügten sie zum Ergötzen, um ein von Natur damit verbundenes Wohlgefallen zu erzeugen, ein Mauerwerk aus verschiedenartigen zusammen. Den ganzen Umfang der den äußersten Gürtel umgebenden Mauer versahen sie mit einem Überzuge von Kupfer, übergossen den des inneren mit Zinn, den um die Burg selbst
- c aufgeführten aber mit wie Feuer glänzendem Bergerz.

[9. Die Einrichtung des Königssitzes]

Der Königssitz innerhalb der Burg war folgendergestalt auferbaut. Inmitten desselben befand sich ein unzugängliches, der Kleito und dem Poseidon geweihtes Heiligtum, mit einer goldenen Mauer umgeben, ebenda, wo einst das Geschlecht der zehn Herrscher erzeugt und geboren wurde. Dahin brachten sie jährlich aus den zehn Landschaften jedem derselben die Früchte der Jahreszeit als Opfer. Der Tempel des Poseidon selbst

- d war ein Stadion lang, 500 Fuß breit und von einer entsprechenden Höhe, seine Bauart fremdländisch. Von außen hatten sie den ganzen Tempel mit Silber überzogen mit Ausnahme der mit Gold überzogenen Zinnen. Im Innern war die Wölbung von Elfenbein, mit Verzierung von Gold und Silber und Bergerz; alles übrige, Wände, Säulen und Fußboden, bedeckten sie mit Bergerz. Hier stellten sie goldene Standbilder auf; den Gott stehend, als eines mit sechs Flügelrossen bespannten Wagens Lenker, der vermöge
- e seiner Größe mit dem Haupt die Decke erreichte; um ihn herum auf Delphinen hundert Nereiden, denn soviel, glaubte man damals, gäbe es von ihnen. Auch viele andere, von Männern aus dem Volke geweihte Standbilder befanden sich darinnen; außerhalb aber umstanden den Tempel die goldenen Bildsäulen aller von den zehn Königen Abstammenden und ihrer Frauen sowie viele andere große Weihgeschenke der Könige und ihrer Bürger aus der Stadt selbst und dem außerdem ihrer Herrschaft unterworfenen Lande.
- 117 a Auch der Altar entsprach, seinem Umfange und seiner Ausführung nach, dieser Pracht, und ebenso war der königliche Palast angemessen der Größe des Reiches und angemessen der Ausschmückung der Tempel. So benutzten sie auch die Quellen, die kalt und warm strömenden, die einen reichen Zufluß an Wasser hatten und wovon jede durch Annehmlichkeit und Güte des Wassers wundersam zum Gebrauch geeignet war, indem sie dieselben mit Gebäuden und am Wasser gedeihenden Baumpflanzungen umgaben
- b sowie mit teils unbedeckten, teils für die warmen Bäder im Winter überdeckten Baderäumen, den königlichen abgesondert von denen des Volks sowie denen der Frauen, geschieden von den Schwemmen der Pferde und des anderen Zugviehs, diese alle mit einer der Bestimmung eines jeden angemessenen Einrichtung. Von dem abfließenden Wasser aber leiteten sie einen Teil nach dem Haine Poseidons, zu Bäumen aller Art, vermöge der Trefflichkeit des Bodens von überirdischer Schönheit und Höhe; den anderen aber, vermittelt neben den Brücken hinlaufender Kanäle, nach den Gürteln
- c außerhalb, wo vielen Göttern viele Tempel auferbaut waren, außerdem viele Gärten und Übungsplätze für Menschen und davon geschieden für Pferde, auf jeder der beiden Inseln; unter anderem war mitten auf der größten Insel eine Rennbahn abgegrenzt, deren Breite ein Stadion betrug und welche ihrer Länge nach, zum Wettrennen der Pferde bestimmt, die ganze Insel umkreiste. Zu beiden Seiten dieser Rennbahn befanden sich für
- d die Masse der Leibwächter bestimmte Wohnungen; die zuverlässigeren aber waren

auf dem kleineren, der Königsburg näheren Gürtel als Wachtposten verteilt, und denjenigen, die durch die Treue vor allen andern sich auszeichneten, Wohnungen in der Burg um die der Könige selbst herum angewiesen. Die Schiffswerften waren mit Kriegsschiffen und allem Zubehör eines solchen Schiffes angefüllt, alles aber war vollkommen ausgerüstet.

Solche Einrichtungen waren im Umkreise des Königsitzes getroffen. Hatte man aber

- e nach außen die Häfen, deren drei waren, überschritten, dann lief vom Meere aus eine Mauer rings herum, welche allerwärts vom größten Hafen und Gürtel 50 Stadien entfernt war und welche mit dem Eingang zum Durchstich ihren am Meere gelegenen Teil in eins verband. Diesen ganzen Raum nahmen zahlreiche und dicht gereihte Wohnhäuser ein; die Einfahrt und der größte Hafen aber waren mit allerwärtsher kommenden Fahrzeugen und Handelsleuten überfüllt, welche bei solcher Menge am Tag und in der Nacht Geschrei, Lärm und Getümmel aller Art erhoben.

[10. Einrichtung und Natur des übrigen Landes. Die Streitmacht des Königs]

So ward also jetzt so ziemlich das erzählt, was einstmals über die Stadt und die Umgebung des ursprünglichen Wohnsitzes berichtet wurde. Aber wir müssen auch zu be -

- 118 a richten versuchen, wie die Natur und die Art der Einrichtung des übrigen Landes beschaffen war. Erstens also war, der Erzählung nach, die ganze Gegend vom Meere aus sehr hoch und steil, das die Stadt Umschließende dagegen durchgängig eine ihrerseits von bis an das Meer herablaufenden Bergen rings umschlossene Fläche und gleichmäßige Ebene, durchaus mehr lang als breit, nach der einen Seite 3.000 Stadien lang, vom Meere landeinwärts aber in der Mitte deren 2.000 breit. Dieser Strich der ganzen
- b Insel lief, nordwärts gegen den Nordwind geschützt, nach Süden. Von den ihn umgebenden Bergen wurde gerühmt, daß sie an Menge, Größe und Anmut alle jetzt noch vorhandenen überträfen. Sie umfaßten viele reiche Ortschaften der Umwohnenden sowie Flüsse, Seen, Wiesen zu ausreichendem Futter für alles wilde und zahme Vieh, desgleichen Waldungen, die durch ihren Umfang und der Gattungen Verschiedenheit für alle Vorhaben insgesamt und für jedes einzelne willkommen ausreichend waren.
- c Diese Ebene hatte sich nun von Natur und durch die Bemühungen einer langen Reihe von Königen in langer Zeit dermaßen gestaltet. Sie bildete ein größtenteils rechtwinkliges und längliches Viereck; was aber daran fehlte, war durch einen ringsherum aufgeworfenen Graben ausgeglichen. Obgleich aber das, was von seiner Tiefe, Länge und Breite erzählt wird, für ein Menschenwerk, mit anderen mühsamen Schöpfungen verglichen, unglaublich klingt, muß dennoch berichtet werden, was wir gehört haben. Der Graben war nämlich bis zu einer Tiefe von 100 Fuß aufgeworfen, seine Breite
- d betrug allerwärts ein Stadion und, da er um die ganze Ebene herumgeführt war, seine Länge 10.000 Stadien. Indem derselbe aber, die Ebene umschließend, die von den Bergen herabströmenden Flüsse in sich aufnahm und von beiden Seiten der Stadt sich näherte, so ward ihm da der Ausfluß in das Meer eröffnet. Von seinem weiter landeinwärts gelegenen Teil wurden wieder gerade, gegen 100 Fuß breite Durchstiche durch die Ebene nach dem dem Meere zuliegenden Graben geführt, deren einer von dem
- e andern 100 Stadien entfernt war. Auf diesem Wege brachten sie zu Schiffe das Bauholz aus den Bergen nach der Stadt und andere Erzeugnisse der Jahreszeiten, indem sie Durchfahrten von einem Durchstiche zum anderen in schiefer Richtung sowie nach der Stadt zu eröffneten.
- Zwei Ernten brachte ihnen jährlich der Boden, den im Winter der Regen des Zeus befruchtete, während man im Sommer den Erzeugnissen desselben von den Durchstichen aus Bewässerung zuführte.
- Was die Streiterzahl betraf, so war angeordnet, daß von den zum Kriege tauglichen Bewohnern der Ebene jeder Bezirk, dessen Flächenraum sich auf 10 mal 10 Stadien be-

119 a lief und deren überhaupt 60.000 waren, einen Feldhauptmann stelle; die Anzahl der von den Bergen und anderweitigen Landstrichen her kommenden wurde als unermesslich angegeben, und alle insgesamt waren, ihren Wohnorten und deren Lage nach, diesen Bezirken und Feldhauptleuten zugeteilt. Jeder Feldhauptmann mußte nach Vorschrift in das Feld stellen: zu 10.000 Streitwagen den sechsten Teil eines Streitwagens, zwei berit-

- b tene Streiter, ferner ein Zwiegespann ohne Wagenstuhl, welches einen leichtbeschildeten Streiter und nächst ihm den Lenker der beiden Pferde trug; zwei Schwergerüstete, an Bogenschützen und Schleuderern zwei jeder Gattung, so auch an Leichtgerüsteten, nämlich Steinwerfern und Speerschleuderern, von jeder drei; endlich vier Seesoldaten zur Bemannung von 1.200 Schiffen. So war die Kriegsrüstung für den Herrschersitz des Königs angeordnet, für die neun übrigen anders, was anzugeben zu viel Zeit erheischen würde.

[11. *Regelung der gemeinsamen Herrschaft und wichtigste Gesetze*]

- c In Beziehung auf Herrsch- und Strafgewalt waren von Anbeginn an folgende Einrichtungen getroffen. Jeder einzelne der zehn Könige übte in seiner Stadt Gewalt über die Bewohner seines Gebietes und über die meisten Gesetze; er bestrafte und ließ hinrichten, wen er wollte. Aber die untereinander geübte Herrschaft und ihren Wechselverkehr bestimmte Poseidons Gebot, wie das Gesetz es ihnen überlieferte und eine Schrift, von den ersten Königen aufgezeichnet auf einer Säule von Bergerz, welche in
- d der Mitte der Insel im Tempel Poseidons sich befand, wo sie sich das eine Mal im fünften, das andere im sechsten Jahre, um der geraden und ungeraden Zahl gleiche Ehre zu erweisen, versammelten. Bei diesen Zusammenkünften berieten sie sich über gemeinsame Angelegenheiten, untersuchten, ob jemand einem Gesetze zuwiderhandle, und fällten sein Urteil. Waren sie im Begriff, Urteile zu fällen, dann verpflichteten sie sich zuvor gegeneinander in folgender Weise. Nachdem die zehn Könige alle Begleitung entlassen hatten, jagten sie den im Weihbezirk Poseidons frei gelassenen Stieren mit Knüppeln und Schlingen, ohne eine Eisenwaffe, nach, den Gott anflehend, sie das ihm
- e wohlgefällige Opfer einfangen zu lassen; den eingefangenen Stier aber führten sie zur Säule und opferten ihn über jener Schrift auf dem Knaufe derselben. Auf der Säule aber befand sich außer den Gesetzen eine Eidesformel, die schwere Verwünschungen über die ihnen den Gehorsam Verweigernden herabrief. Wenn sie nun, nachdem sie ihren Vor-
- 120 a schriften gemäß das Opfertier geschlachtet, die Weihung aller Glieder des Stiers vornahmen, dann füllten sie einen Mischkrug und schleuderten für jeden ein Klümpchen Blutes hinein, das übrige aber trugen sie, nachdem sie ringsum die Säule reinigten, in das Feuer. Darauf schöpften sie mit goldenen Trinkschalen aus dem Mischkrüge, gossen ihr Trankopfer in das Feuer und schworen dabei, ihre Urteile den auf der Säule aufgezeichneten Gesetzen gemäß zu fällen und, wenn jemand in etwas dieselben übertreten habe, ihn zu bestrafen, in Zukunft aber in keinem Punkte das Aufgezeichnete zu übertreten sowie weder einen den Geboten des Vaters zuwiderlaufenden Befehl zu geben
- b noch einem solchen zu gehorchen. Nachdem jeder von ihnen feierlich dieses Gelübde für sich selbst und seine Nachkommen getan, getrunken und die Schale in dem Tempel des Gottes geweiht hatte, sorgte er für seine Abendmahlzeit und anderer Bedürfnisse Befriedigung. Wurde es nun finster und war das Opferfeuer niedergebrannt, dann legten alle ein sehr schönes dunkelblaues Gewand an, ließen sich an der Brandstätte des beim Eidschwur dargebrachten Opfers nieder und empfingen während der Nacht, nachdem sie
- c alle Feuer um den Tempel herum ausgelöscht, wenn etwa einer den andern einer Gesetzesübertretung beschuldigte, Urteilssprüche und fällten sie. Diese von ihnen gefällten Urteilssprüche verzeichneten sie, sobald der Tag anbrach, auf einer goldenen Tafel und weihten diese mitsamt ihren Gewändern zur Erinnerung. Über die Ehrenrechte der einzelnen Könige gab es manche besonderen Gesetze, das

wichtigste aber war, keiner solle gegen den andern die Waffen erheben und alle Beistand leisten, wollte etwa jemand unter ihnen versuchen, in irgendeinem Staate dem Königshause den Untergang zu bereiten, gemeinsam aber, wie ihre Vorgänger, sollten sie sich

- d beraten über Krieg oder andere Unternehmungen und dabei dem atlantischen Geschlechte den Vorrang einräumen. Jedoch einen seiner Anverwandten zum Tode zu verurteilen, das sollte, ohne Zustimmung des größten Theils der Zehn, in keines Königs Gewalt stehen.

[12. *Entartung des atlantischen Geschlechts und Eingreifen des Zeus*]

Die damals in jenen Gegenden in solchem Umfange und so geübte Herrschgewalt stellte nun der Gott gegen unsere Lande, durch Folgendes, wie erzählt wird, dazu veranlaßt.

- e Viele Menschenalter hindurch, solange noch die göttliche Abkunft bei ihnen vorhielt, waren sie den Gesetzen gehorsam und freundlich gegen das verwandte Göttliche gesinnt; denn ihre Gedanken waren wahr und durchaus großherzig, indem sie bei allen sie betreffenden Begegnissen sowie gegeneinander Weisheit mit Milde gepaart bewiesen. So setzten sie auf jeden Besitz, den der Tugend ausgenommen, geringen Wert und ertrugen
- 121 a leicht, jedoch als eine Bürde die Fülle des Goldes und des anderen Besitztums. Üppigkeit berauschte sie nicht, noch entzog ihnen ihr Reichtum die Herrschaft über sich selbst oder verleitete sie zu Fehlritten; vielmehr erkannten sie nüchtern und scharfen Blicks, daß selbst diese Güter insgesamt nur durch gegenseitige mit Tugend verbundene Liebe gedeihen, daß aber durch das eifrige Streben nach ihnen und ihre Wertschätzung diese selbst sowie jene mit ihnen zugrunde gehe. Bei solchen Grundsätzen also und solange noch die göttliche Natur vorhielt, befand sich bei ihnen alles früher Geschilderte im Wachstum; als aber der von dem Gotte herrührende Bestandteil ihres Wesens, häufig mit häufigen sterblichen Gebrechen versetzt, ver-
- b kümmerte und das menschliche Gepräge die Oberhand gewann: da vermochten sie bereits nicht mehr ihr Glück zu ertragen, sondern entarteten und erschienen, indem sie des schönsten unter allem Wertvollen sich entäußerten, dem, der dies zu durchschauen vermochte, in schmachvoller Gestalt; dagegen hielten sie die des Lebens wahres Glück zu erkennen Unvermögenden gerade damals für hochherrlich und vielbeglückt, wo sie des Vollgenusses der Vorteile der Ungerechtigkeit und Machtvollkommenheit sich erfreuten. Aber Zeus, der nach Gesetzen waltende Gott der Götter, erkannte, solches zu durchschauen vermögend, daß ein wackeres Geschlecht beklagenswerten Sinnes sei, und ver-
- c sammelte, in der Absicht, sie dafür büßen zu lassen, damit sie, zur Besonnenheit gebracht, verständiger würden, die Götter insgesamt an dem unter ihnen vor allem in Ehren gehaltenen Wohnsitze, welcher im Mittelpunkt des gesamten Weltganzen sich erhebt und alles des Entstehens Teilhaftige zu überschauen vermag, und sprach zu ihnen: ...

Literatur :

Platon :

Rowohlts Klassiker der Literatur und der Wissenschaft. Band 5 - Politikos, Philebos, Timaios, Kritias; Reinbek 1964

2.3 Die Atlantis-Überlieferung von Platon

Eine systematische Zusammenfassung von Daten, Fakten und Zusammenhängen.

Thema	Beschreibung	Seite 1
Zeit	- Solon berichtet über A. vor 9000 Jahren - Solon lebte von 639 - 559 vor Christus	
Lage von Atlantis	Außerhalb der Säulen des Herakles im Atlantik	
Größe	Größer als Asien (Kleinasien) und Libyen : Türkei und Nordafrika	
Entstehung/ Mythologie	- Insel des Poseidon, verheiratet mit Kleito. - Aufteilung unter Nachfahren – 5 Zwillingspaare	
Geographischer Charakter	- Insel mit seeseitiger, fruchtbarer Ebene. - In der Mitte der Insel , ca. 9 km vom Meer entfernt flacher „Tafelberg“ (?)	
Topographie	- Hügel, von 3 Wassergürteln umgeben. - So für Menschen unzugänglich 1 warme, 1 kalte Quelle	
Verkehr zur Zeit Atlantis	Wenig Schiffe und Schiffsverkehr	
Staatsform	- Königreich mit Erbfolge und 9 Statthaltern aufgeteilt in 10 Regionen. - Der Königssitz bildet das Zentrum. - Atlas ist der erste König	
Machtgebiet	Inseln im Atlantischen Meer und Ausdehnung bis nach Ägypten und Tyrrhenien, Gadeiros in SE-Spanien	
Bodenschätze	Bergerz - wohl vor allem Eisen, Kupfer und Zinn	
Klima	Warm, von Sonne beschienen, Sanfte Winter mit Regen. Trockene warme Sommer	
Tiere	- Vielfältige Lebewelt in Wäldern, Seen und Sümpfen. - Wilde und zahme Tiere, u.a. Elefanten, Pferde - Nutzung von Naturpflanzen als Nahrungsgrundlage	

Thema	Beschreibung	Seite 2
Kultur	• Hochentwickelte und reichgeschmückte Tempel und Paläste, Häfen, Schiffswerften u.a. • Tafelberg und Königsburg	

Die folgende Abbildung gibt eine Vorstellung über die Abmessungen der Hauptstadt von Atlantis.

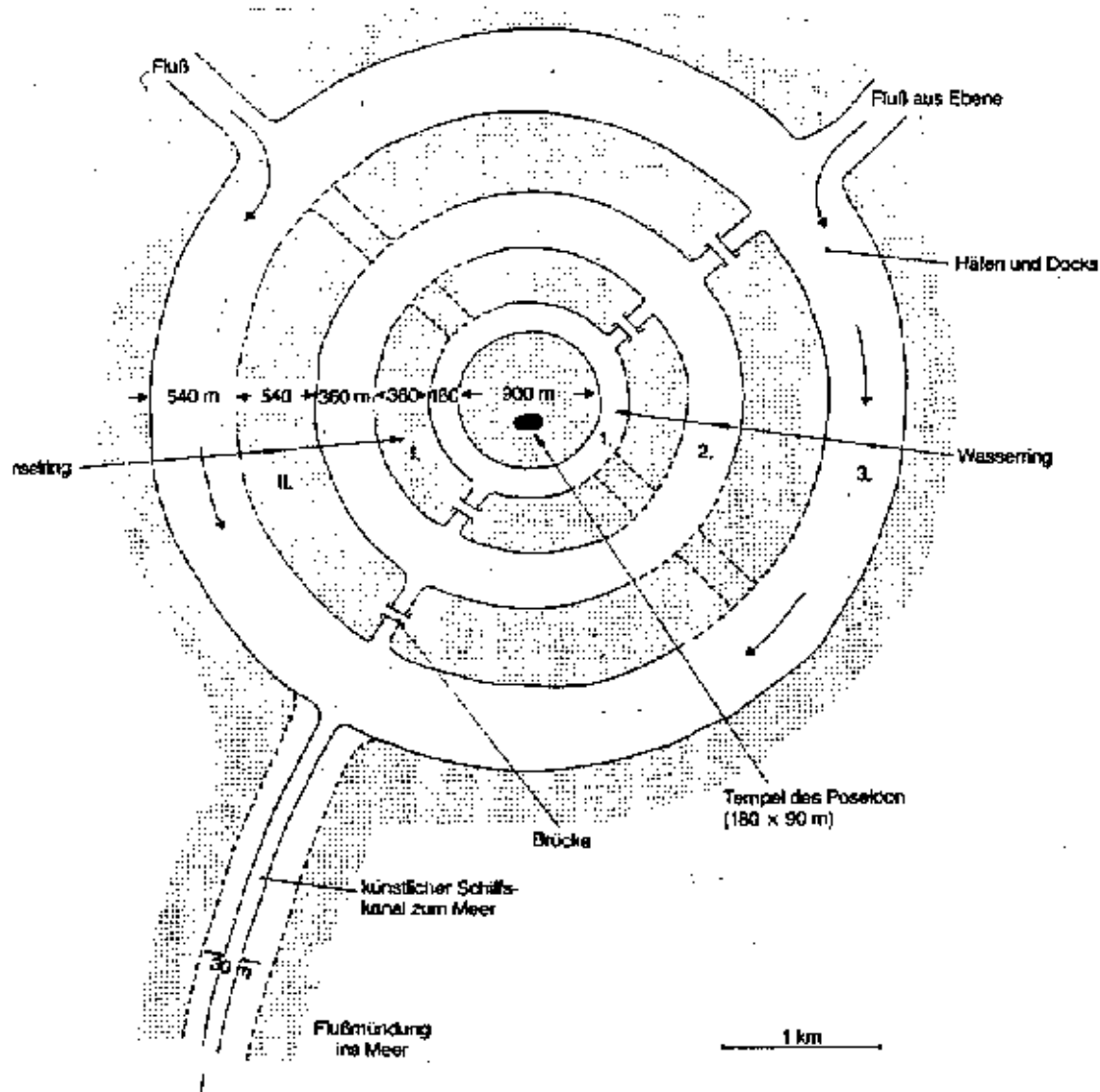


Abb. aus : Tributsch, H.; 1986; S. 181

Thema	Beschreibung	Seite 3
Anlage der Stadt	• Äußerster Wassergraben - 100 m breit, 30 m tief, 9 km lang, 3 km Durchmesser. • Erdgürtel - ca. 540m • Wassergraben 360 m breit, • Erdgürtel - 540 m breit • Innerster Wassergraben - 180 m breit • Innerste Insel Durchmesser ca. 900 m • Brücke über alle Gräben hinweg jeweils ca. 30 m breit • Ein Durchstich /Kanal verbindet die Wassergräben untereinander und mit einem Hafen am Meer. • Stadt umgeben von steinerner Mauer, Türme und Tore an der Brücke. Verwendet wurden weiße, schwarze und rote Steine, die aus Steinbrüchen aus der nahen Umgebung stammten. • Mauer um den äußersten Gürtel aus Stein mit Kupfer überzogen. • Die innerste Mauer war mit Zinn überzogen, die Burgmauer mit Bergerz.	
Königsburg	• Tempel des Poseidon - 180 m lang. Mit Silber überzogen, goldüberzogene Zinnen. Innenausstattung - Elfenbein, Gold Silber, Bergerz. Fremdländische Bauart • Königlicher Palast - gleiche Ausstattung. • Warme Quelle für Bäder. • Kalte Quelle zur Bewässerung von Garten und Parks.	
Stadt im Umkreis des Königssitzes	• Wohnbebauung : gestaffelt in Entfernung zur Königsburg nach sozialem Rang und Zuverlässigkeit/ Loyalität. • Dazu Quartiere für Leibwächter, Anlagen für Gewerbe, Sport und Handel, sowie Gärten und Tempel für verschiedene Götter. • Schiffswerften für Kriegsschiffe	
Außerhalb der Stadt	• 3 Häfen, der größte war internationales Handelszentrum • Eine Mauer vom Meer aus und in 9 km Entfernung vom größten Hafen und Gürtel entfernt, umgab schützend die Anlage • Der Raum dazwischen war von dichtgedrängten Wohnhäusern gefüllt.	

Thema	Beschreibung	Seite 4
	Die Abbildung gibt eine Vorstellung über die Strukturen der Hauptstadt von Atlantis. (Luce, J.V.; 1969; S. 49)	
Umliegende Territorien	• Gebirge zum Meer umschließen Ebene (hufeisenförmig). Ausmaße der Ebene - 540 km lang, 360 km breit • Die Ebene ist gegen den Nordwind geschützt. = Gebirge im Norden der Insel. • Die Ebene ist ein größtenteils rechtwinkliges und längliches Viereck • Am Rande der Ebene zahlreiche wohlhabende Ortschaften. • Ebene durchzogen von Flüssen, Seen, Wiesen und Wald. • Ebene ist von einem angelegten Graben umgeben, der 30 m tief, 180 m breit und 1800 km lang war. Er nahm das Wasser der Flüsse auf, die aus den Bergen kamen. Er hatte einen Abfluss ins Meer. Der Graben diente als Transportweg für Bauholz und landwirtschaftliche Produkte.	

	Abb. 25. ÜBERSICHTSKARTE ATLANTIS (Makran) (1:1500000). Der den ersten Tafelnlinien entnommene Umriss zeigt eine Großinsel mit einer meridionalen Ausdehnung von 1100 km – ausreichend für die Umleitung des von Westen her anströmenden Golfstromes. Die Nordseite ist von einem hohen Bergzug gekrönt mit zehn Hochgipfeln, darunter dem Jambab über 5000 m hohen Atlas (Hore, Non Altai). Die in einem Hornsch idealen «Golfstromklima» gelegene Südwestküste der Insel umfasst die bei Platon genannte «Große Ebene» (E) mit einem Flächeninhalt von rund 200.000 Quadratkilometern. Am Südostrand wäre nach Platons Beschreibung die Königsstadt zu suchen. Schraffiert: Gebirgszone.	Seite 5
Landwirtschaft	• 2 Ernten jährlich. Im Winter Bewässerung durch Regen. Im Sommer künstliche Bewässerung aus den Durchstichen der Wassergräben.	
Streitmacht	• <u>Riesige Streitmacht</u> • Wehrpflicht für die Bewohner in den Bezirken der Ebene mit verschiedenen Waffengattungen. • 10.000 Streitwagen, 120.000 berittene Streiter, 60.000 Zwiegespanne mit 2 Pferden und 2 Personen, 540.000 verschiedene Streiter. • Die Flotte umfasste 1200 Kriegsschiffe mit 240.000 Soldaten	

Thema	Beschreibung	Seite 6
Regierung/ Herrschaft/ Verwaltung	• Die Statthalter hatten uneingeschränkte (innenpolitische) Herrschaft in ihren Bereichen. • Die Herrschaft untereinander wurde durch ein Gesetz (Poseidons Gebot) geregelt, das auf einer Säule von Bergerz aufgezeichnet war. Sie stand in der Mitte der Insel. • Im Rhythmus von 5 / 6 Jahren fanden Versammlungen der Statthalter statt. Sie wurden durch Rituale geregelt (u.a. Jagd und Opferung eines Stiers) • Auf den Zusammenkünften wurde über Rechte und Pflichten der einzelnen Könige/Statthalter beraten, „Gesetze“ erlassen und • Entscheidungen über und für Atlantis getroffen.	
Religion	• Viele Götter, die in vielen Tempeln verehrt wurden.	
Moral	• Gesetzesgehorsam, freundlich gegen das verwandte Göttliche (sie stammten ja von einem Gott ab). • Tugend war der oberste und wichtigste Besitz. • Konsens : Die <u>gemeinsamen</u> Güter (= Wohlstand) gedeihen nur durch <u>gegenseitige</u> und mit Tugend verbundene Liebe.	
Entartung	• Zunehmend gewann das menschliche Gepräge die Oberhand, die göttliche Natur trat zurück und damit auch die Tugenden. • Ungerechtigkeit und Machtvollkommenheit machten sich breit.	
Untergang	• Zeus beschloss sie dafür büßen zu lassen, um sie zur Besonnenheit zu bringen. • Atlantis ging unter durch Erdbeben und Überschwemmungen in einer Nacht und einem Tag. • Übrig blieben undurchdringliche schlammige Untiefen.	

3. Konstruktion der Hypothese von Otto Muck:

„Der versunkene Kontinent Atlantis lag im Atlantik“

3.1 Einführung

Otto Muck geht bei seiner Theorie über den Standort des versunkenen Atlantis von der Platon-Überlieferung aus, der zufolge die legendäre Insel „außerhalb der Säulen des Herakles“ gelegen haben soll - nach heutigem Verständnis also jenseits der Meeresenge zwischen Marokko und Spanien, den Bergen des Atlasgebirges einerseits und dem Felsen von Gibraltar andererseits.

Seine Hypothese basiert auf der klimatologischen Beobachtung, dass die mittleren Jahrestemperaturen der Ostküste von Nordamerika in Höhe von Neufundland und diejenigen von Westeuropa, bei gleicher geographischer Breite, signifikant verschieden sind: im Schnitt etwa 10° C niedriger in Nordamerika. Ein Befund, der zu Zeiten der letzten Eiszeit vollkommen anders aussah: Damals lagen nämlich die äußersten Grenzen der Vereisung in beiden Kontinenten etwa auf gleicher geographischer Breite, was auf gleiche Temperaturverhältnisse schließen lässt. Mucks Schlussfolgerung: Der Golfstrom sei damals nicht in Europa angekommen. Seine These: Eine „Sperrinsel X“, eben das legendäre Atlantis, habe den Golfstrom gehindert, bis nach Europa zu fließen. Erst der katastrophale Untergang der Insel habe den Weg frei gemacht und damit die Eiszeit in Europa beendet. Der Zeitpunkt des Endes der letzten Vereisung stimmt nun nach Muck wiederum ziemlich genau mit dem von Platon für den Untergang von Atlantis angegebenen Zeitpunkt überein: etwa vor 12.000 bis 13.000 Jahren - der Kreis schließt sich.

Bei der Konstruktion seiner Theorie über Atlantis und zur Beweisführung seiner Überlegungen benutzt Muck ein nahezu unglaublich umfassenden, vielseitiges, weit gefächertes und differenziertes Wissen. Er beschäftigt sich u.a. mit der Zirkulation der Meere, der Topographie des Atlantikbodens, der Glazialmorphologie, biologischer Verhaltensforschung (Wanderung der Aale), Völkerwanderungen, ur- und frühgeschichtlichen Kulturen (Neandertaler und Cromagnon), indianischen Hochkulturen, Kontinentalverschiebungstheorien, Vulkanismus, kosmischen Katastrophen (Meteoriten- und Planetoideneinschlägen) und Sintflutszenarien.

Die wichtigsten Stationen seiner Theoriekonstruktion haben wir als Vorlesungsskript zusammengefasst. Die Gliederung erfolgt in vier Teilen, davon sind zwei eher geographischen Inhalten zugeordnet (Teil I und IV), die beiden anderen eher geologischen Themen (Teil II und III):

Insgesamt ist das Werk so umfangreich und vielseitig, dass es uns nicht gut vorstellbar erscheint, Mucks Thesen anhand von einzelnen Textausschnitten von den Lernenden selbst erarbeiten zu lassen. Wir haben uns deshalb für den Lehrervortrag / Vorlesung entschieden und dafür insgesamt 6 Doppelstunden angesetzt - eine Reduktion auf 2 oder 4 Doppelstunden ist aber machbar, wenn auf einzelne Teilbereiche der Gesamtheorie verzichtet wird.

Für völlig unverzichtbar halten wir jedoch die o.a. Zusammenfassung: dies wären die in der Übersicht aufgeführten Arbeitsschritte 1 - 4, Volumen: 2 Doppelstunden:

- Annahme des Standorts gemäß Platon
- Beweisführung einer „Sperrinsel X“

- Beweisführung zum Standort Azoren
- Beweisführung zum Untergangszeitpunkt

Eine Erweiterung auf 4 Doppelstunden würde dann zusätzlich aufnehmen

- Drift der Kontinente
- kataklysmatische Bewegungen im Atlantik
- kosmische Katastrophen: Planetoideneinschlag.

Abschließend noch ein Wort zum Thema „Spielregeln“. Oberstes Lernziel dieses Kursabschnitts ist das Verstehen und Nachvollziehen von Mucks „Konstruktionsprinzipien“, seine Verknüpfung von Annahmen, Hypothesen, Belegen, Überlegungen und Schlussfolgerungen. Dabei tauchen natürlich bei den Lernenden jede Menge Fragen, auch Zweifel auf. Nach unseren Erfahrungen ist es für diesen Kursteil wichtig, dass ausschließlich Fragen zum Sachverständnis zugelassen werden, damit das in sich geschlossene Gedankengebäude Mucks zunächst einmal vollständig zur Kenntnis genommen und in seiner Ganzheit gewürdigt wird. Bei Zweifeln hinsichtlich seiner Plausibilität oder bei auftauchenden Widersprüchen sollte seitens der Lehrenden darauf hingewiesen werden, dass der dafür vorgesehene systematische Ort im Kursverlauf anschließend stattfindet: die Dekonstruktion, d.h. die systematische, wiederum in sich geschlossene Überprüfung von Mucks Theorie auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes (Kursteil 4).

3.2 Konstruktion der Hypothese von Otto Muck :

I. Beweisführung Atlantis im Atlantik

Teil I : Physische Geographie



Bild 1. DAS PROBLEM. Platon behauptet: „... Es lag namlich vor der Mündung, die bei euch Säulen des Herakles heißt, eine Insel, größer als Asia und Libya zusammen, und von ihr konnte man damals auch nach den anderen Inseln hinüberfahren und von diesen Inseln auf das ganze gegenüberliegende Festland, das jenes in Wahrheit heiße Meer umschließt, erscheinen; doch alles, was innerhalb der genannten Mündung liegt, nur wie eine Bucht mit offenem Ausgang, jener Ozean aber heißt mit Recht also und das Land an seinen Ufern mit dem gleichen Recht ein Festland...“ Die Kartenskizze zeigt die ungefähre Lage der Insel Atlantis, wie sie sich nach Platons Angaben ergibt.

Ausgangspunkt der Theorie von Otto Muck ist die Überlieferung Platons von der Existenz der legendären Insel Atlantis „...jenseits der Säulen des Herakles“, d.h. westlich der Straße von Gibraltar im Atlantik.

Abb 1 :
aus : Muck, O.; 1976; S. 41

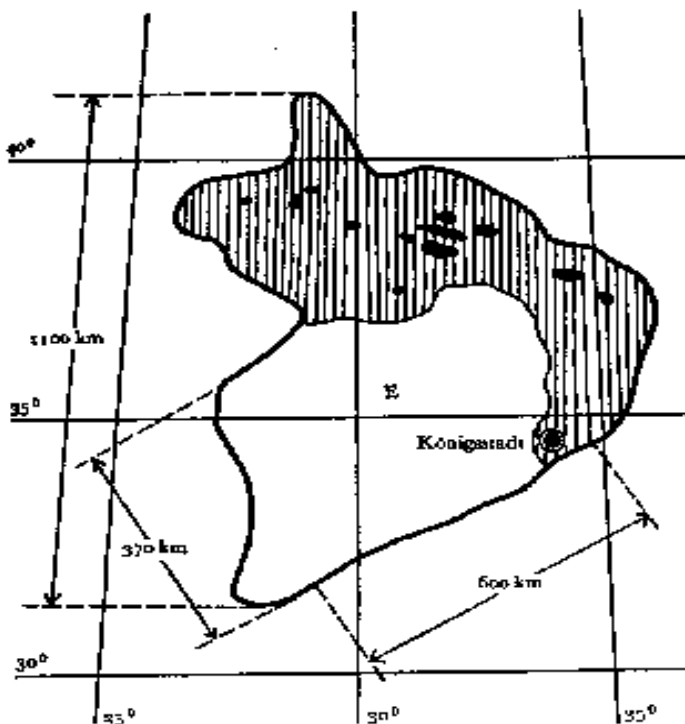


Bild 2. ÜBERSICHTSKARTE ATLANTIS (Maßstab 1:100.000). Der den ersten Tiefen von 1000 m entsprechende Querschnitt zeigt eine Insel mit einer meridionalen Ausdehnung von 1100 km – ausreichend für die Unterlegung des von Westen her anströmenden Golfstroms. Die Nordseite ist von einem hohen Bergzug gekrönt mit zehn Gipfelpfeilen, darunter dem damals über 5000 m hohen Atlas (heute: Hog Aitaz). Der in einem griech. idios. »Golfstromklima« gelegene Südwestteil der Insel umfaßt die bei Platon genannte »Große Elfen« (1) mit einem Flächeninhalt von rund 100.000 Quadratkilometern. Am Südsüdostrand wäre nach Platons Beschreibung die Königsstadt zu suchen. Südöstl. Gebirgszweige.

Die Größenordnung dieser Insel wird von Platon als „...größer als Asia und Libya zusammen“ angegeben. Dies bedeutet unter heutigen Gesichtspunkten eine Landmasse von Kleinasien über Ägypten bis nach Libyen.

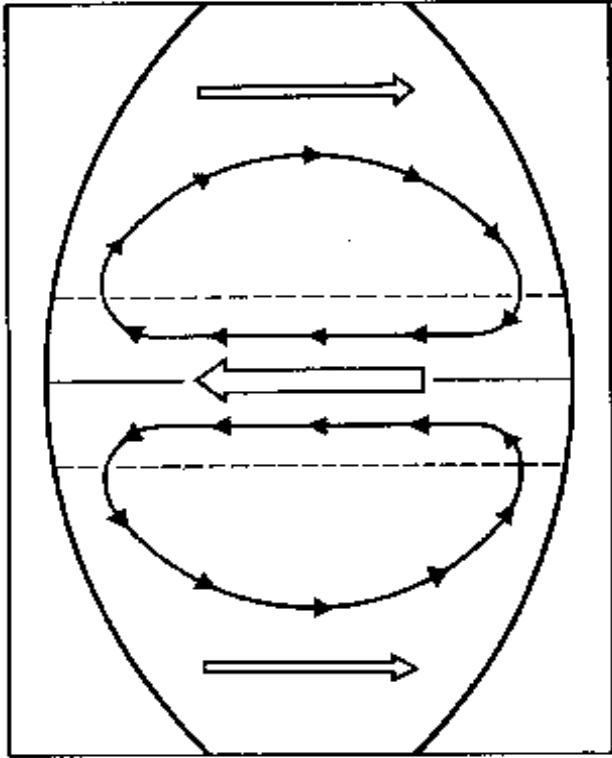
Die von Otto Muck ermittelten topographischen Daten sind :

Länge : 1.100 km
Breite : 800 km

Die geographische Lage :
Zwischen
30° und 40° nördl. Breite;
25° und 35° westl. Länge

Abb 2.
aus : Muck, O.; 1976; S. 131

Bei der Konstruktion seiner Theorie entwickelt Muck eine Reihe von Thesen, die jeweils verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen zugeordnet werden können : Von der Ozeanographie über die Meteorologie (Klimatologie), Geomorphologie, Biologie, Geschichte, Geographie (Länderkunde) bis hin zur Geologie (Tektonik, Vulkanismus) und Astronomie. Die wesentlichen Stationen der Konstruktion Muck's sind im folgenden thesenartig zusammengefasst.



Andere WASSERZIRKULATION IN EINEM IDEALEN MEERESBECKEN. Durch das Zusammenspiel des tropischen Oberrandes und der in den höheren Breiten vorherrschenden Westwinde entstehen zwei zum Äquator symmetrische Wassercirculationen, wobei die beiden Randkonvergenzen, die Einbürgerstellen dieser Zirkulation sind, durch die Sonnenstrahlung und die Föhnwindkonvergenz, infolge der unregelmäßigen Küstengestaltung, weichen. Die tatsächliche Wassercirkulation vom idealisierten Schema mehr oder weniger ab. Gerade Linie (Mitte): Äquator, gestrichelte Geraden: Föhnkonvergenz.

1. **These :**

Eine Insel dieser Größenordnung übt *"charakteristische, lange andauernde und nachwirkende Einflüsse auf das sie umbrandende Meer aus... Und wenn sie untergeht, dann gibt es einen Paukenschlag, der kaum ungehört in der Erdgeschichte verhallen könnte"* (Muck O. 1976; S. 73).

Solche Inseln müßten sich z.B.
auf die Meeresströmungen
auswirken.

Abb 3 : aus Muck, O. 1976; S. 75

Theorie:

Die erste These hat daher ihren systematischen Ort in der Ozeanographie und beschäftigt sich mit der Wasserzirkulation in den Weltmeeren (Idealmodell).

Wir unterscheiden Oberflächenströmungen und Tiefenströmungen als :

- a) Driftströme : windabhängig unbeständig
- b) Gradientströme : zum Ausgleich von Druckgefälle $\Rightarrow$ beständig $\Rightarrow$ große ozeanische Kreisläufe

entscheidend :

Diff. T $\Rightarrow$ Diff. G (Druck) $\Rightarrow$ Bewegung G + Erdrotation = Bewegung Coriolis

- Im N führt dies zur Rechtsablenkung
- Im S führt dies zur Linksablenkung

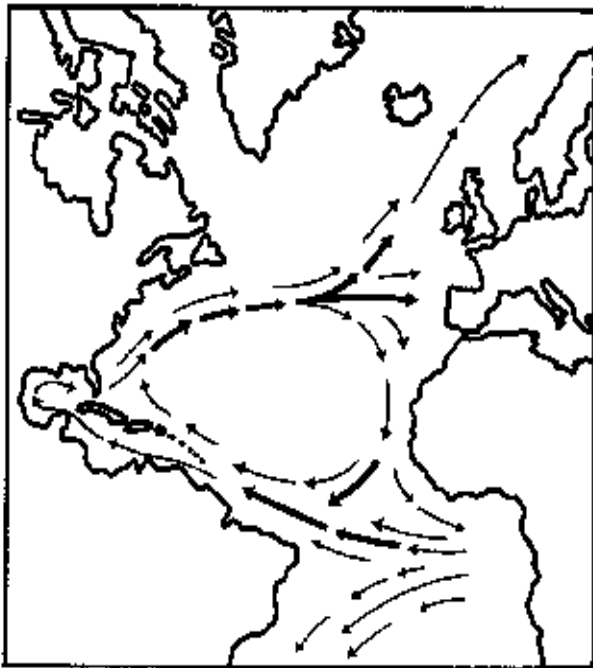


Abb. 4: ÜBERSICHTSKARTE DES GULFSTROMES (Maßstab 1:74.000.000). Der Golfstrom entsteht als Westerrichtung warmer Tropenwassers zwischen Westafrika und Südamerika, strömt unter dem Ostpassat in die Karibische Meer und den Golf von Mexiko, wird dort umgelenkt und verläßt die nordamerikanische Ostküste als warme Osterrichtung, die uns nach Nordeuropa und England bis Nordnorwegen reicht.

Empirie:

Ein Blick auf die Meeresströmungen im Atlantik bestätigt weitgehend die Theorie

Abb 4 : aus : Muck, O. 1976; S. 78

Frage : Ist dies aber auch immer so gewesen ?

Rückbesinnung : Annahme zur topographischen Lage von Atlantis nach Platon.

2. These :

Eine solche Insel würde wie eine Sperre auf den Golfstrom wirken und hätte Auswirkungen auf das Klima gehabt, denn der Golfstrom ist eine warme Meeresströmung, die heute die Ursache für relativ warme Temperaturen in Europa bis zum Nordkap ist (vgl. Tab. 1, Abb. 5)

Theorie : Meteorologie / Klimatologie

Empirie : **SITUATION HEUTE** in der folgenden Tabelle

Monat/Zeitraum	Region	Region	Differenz
	Westengland	Labrador	
Jan	+ 5 C	- 10 C	15
Juli	+ 17 C	+ 10 C	7
Ø Jahr	+ 10 C	± 0 C	10
~ Jahres-amplitude	12 C	20 C	8

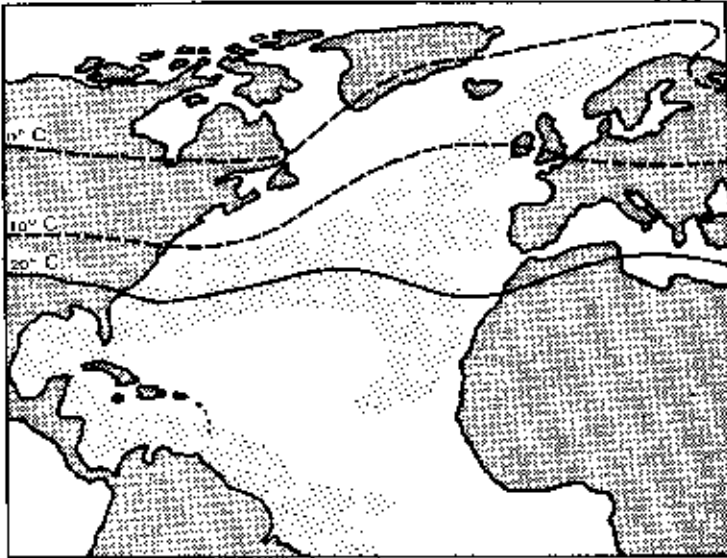


Bild 11. ISOTHERMIK DES HEUTIGEN NORDATLANTIKS (Maßstab 1:74000:000). Im Atlantik ist der Golfstrom eingezeichnet. Die nordatlantische Isothermik ist dargestellt durch die Nullgrad-, Zehngrad- und Zwanziggrad-Isotherme. Die Zwanziggrad-Isotherme folgt der Hauptmasse des Golfstromes, dann dem südlich rückkehrenden afrikanischen Ast und verläuft an der nordafrikanischen Küste über den Atlas. Die Zehngrad-Isotherme folgt etwa dem England-Ast; die Nullgrad-Isotherme umgrenzt die Randwinkung des nördlichen Ausläufers. Ergebnis: die Isothermik folgt gänzlich dem Golfstrom.

Während in Nordamerika die 0°-Isotherme relativ weit südlich quer durch Labrador verläuft, ragt sie in Europa weit in arktische Regionen hinein.

Demgegenüber liegt die ursprüngliche 10°-Isotherme in etwa auf der gleichen geographischen Breite wie die 0°-Isotherme in Nordamerika.

Abb 5 : aus : Muck, O.; 1976; S. 83

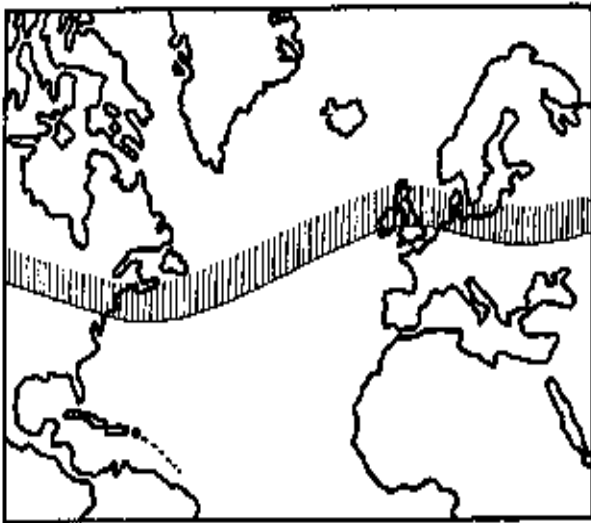


Bild 12. DIE QUARTÄRZEITLICHEN VEREISUNGSGRENZEN. Die aufgefundenen Stümpfe der Eichen in Kanada und Europa geben die Anhaltspunkte dafür, wie weit die quartärzeitlichen Landeisdecken wirklich nach Süden gereicht haben. Sie lagen westlich und östlich des Atlantiks auf etwa gleicher Breite. Nordwesteuropas war, wie sich daraus eindeutig ergibt, während des Quartärs gegenüber Nordostamerika nicht abtaufgefroren.

SITUATION FRÜHER :

Vor 20.000 Jahren, während der letzten Vereisung, stellte sich die klimatologische Lage ganz anders dar.

Zu dieser Zeit hatten wir auf gleicher geographischer Breite verlaufende Vereisungsgrenzen in Europa und Nordamerika.

Abb 6 : aus : Muck, O. 1976; S. 88



Die Unterschiede der klimatischen Verhältnisse werden besonders deutlich im Vergleich der 0 - Isothermen.

Die eiszeitliche 0°-Isotherme entspricht exakt dem Verlauf der heutigen 10°-Isotherme, wie sie in Abb. 5 dargestellt ist.

Hätte es zu den Eiszeiten den Golfstrom gegeben, wäre die Vereisungsgrenze in Europa wesentlich nördlicher verlaufen.

Abb.7 : aus : Muck, O. 1976. S. 90

Schlußfolgerung : Es gab eine Sperre im Atlantik

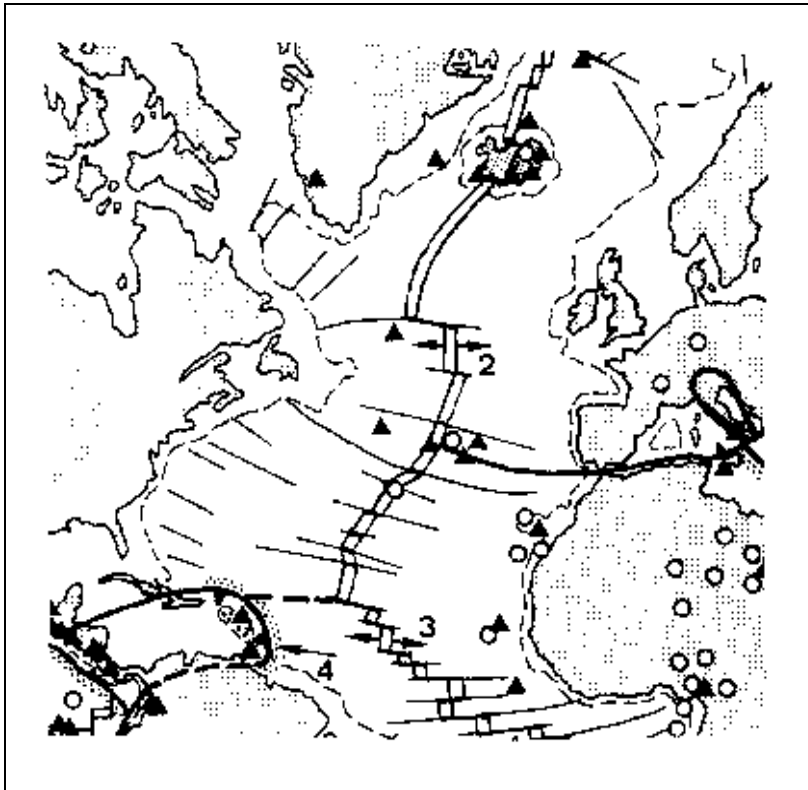
Der Beweis :

"Er (der Golfstrom, d. V.) ist nicht angekommen".

(Muck O. 1976 S. 95)

3. **These** : Die ehemalige Insel Atlantis ist heute ein riesiges submarines Gebirge.

Theorie : Geomorphologie / Topographie der Meere (Meeresbodenrelief)



Die Karte der wichtigsten plattentektonischen Strukturmerkmale zeigt im Bereich der angenommenen Lage von Atlantis sogenannte "ozeanische Rücken". Topographisch gesehen handelt es sich um subozeanische Gebirge.

Der mittelatlantische Rücken bildet im Nordatlantik die Grenze zwischen eurasischer und afrikanischer Platte. Die südliche Begrenzung stellt die "Azorenschwelle" dar.

Abb. 8 : aus :
Brückner; Entstehung der Ozeane.
Geographische Rundschau Jg. 1995, S. 75

Empirie : Meeresbodenrelief in einem Querschnitt des Atlantik bei 40° nördl. Breite

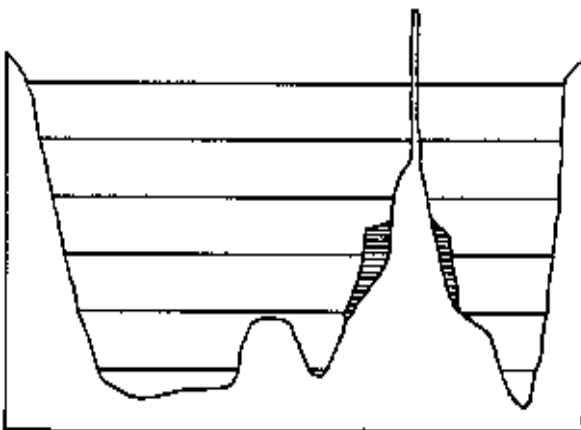


Abb. 16. BODENRELIEF DES ATLANTIKS (Querschnitt bei 40 Grad n. Br.). Maßstab 1:63.000.000 (1 cm = 630 km). Höhenwerte sechshundertfach überhöht (1 cm = 1 km). Von links nach rechts: Nordamerikanisches Festland – Nordamerikanisches Becken – Azoren Rücken (im Hintergrund: das untermeerische Landmassiv) – Spanisches Becken – Südeuropäisches Festlandsockel

Erscheinungsbild :

"ein riesiges untermeerisches Hochland"

Ausmaße:

300 - 400 km an der 4.000 m-Linie
200 km an der 3.000 m-Linie
150 km an der 2.000 m-Linie
50 km an der 1.000 m-Linie

Abb. 9 : aus : Muck, O. 1976; S. 97

Annahme :

"Irgendein hypothetischer Anlass möge bewirken, dass der Meeresspiegel des Nordatlantiks plötzlich um 3.000 m sinkt, und man könnte diesen Vorgang von einem Raumschiff aus bequem beobachten. Was wäre zu sehen?"

Nun - es würde hier, und nur hier, ein gewaltiges Landmassiv auftauchen mit hohen Bergen und steilen Rändern; es stände dem Golfstrom, der gerade über den atlantischen Rücken fließt, genau im Wege. An der leicht gekrümmten Westküste dieser neu entstandenen Großinsel würden die Fluten des Golfstromes anbränden, sich stauen ... und zurückströmen, ... zurück nach Westen. ... NW-Europa wäre dem mildernden Einfluss ... entzogen und der Kontinentalen Rauheit und Kälte preisgegeben gewesen. In einer Periode mit ausgesprochener Vereisungstendenz ... hätte dies zwangsläufig zu einer Vollvereisung ... führen müssen, genauso wie im breittengleichen Nordamerika.

Da diese vorausgesagte Vollvereisung tatsächlich ... eingetreten ist, folgt, dass das Bild keine hypothetische Möglichkeit wiedergibt, sondern den realen, wohlbekannten Zustand im Nordatlantik rekonstruiert. Die "Sperrinsel X ... ist jene wirkliche Insel im Nordatlantik. Damit ist sie gefunden." (Muck O. 1976; S. 98f).

"Der Beweis dafür, daß die reale Vollvereisung NW-Europas die Existenz einer atlantischen Golfstrom-Sperrinsel voraussetzt und bedingt, ist erbracht." (Muck O. 1976; S. 101).

4. These :

Der Zeitpunkt des Unterganges der Insel Atlantis lässt sich anhand von glazialen und postglazialen Ablagerungen recht genau bestimmen : Das Ende der Eiszeit ist gleichzeitig der Zeitpunkt des Untergangs der „Sperrinsel X“, d.h. von Atlantis.

Theorie: Glazialmorphologie (Oberflächenformen durch Inlandeis)

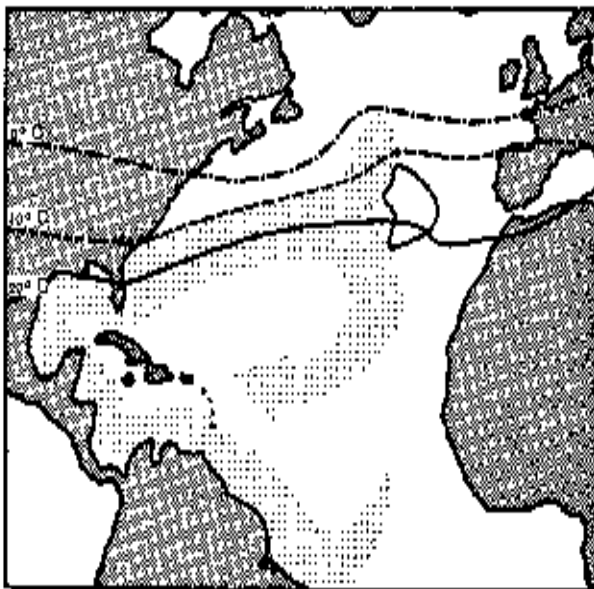


Abb. 17: GULFSTROMUNG UND ISOTHERMIK IM DILUVIALEN NORDATLANTIK. Die Isothermen verlaufen nördlich-nordwestlich der Breitenkreise. Nicht wie heute West- und Nordwesteuropa, sondern die Insel Atlantis war damals, gegenüber der amerikanischen Ostküste, klimabegünstigt.

Die Glazialforschung gibt Aufschluß über die zeitliche Datierung, d.h. die Grenze zwischen Glazial / Postglazial; Eiszeit/Warmzeit; Diluvium/Alluvium; Pleistozän/Holozän.

Abb. 10 : aus : Muck, O.; 1976; S. 100

Empirie :

Tabelle »EISZEITENDE«		
Autor	Objekt	seither verstrichen
Professor Lugeon	Abtragung der Rhoneschlucht	20 000 Jahre
Professor Heim	Ablagerungen im Vierwaldstätter See	16 000 Jahre
Professor Stuck	Bildung des Aare deltas	15 000 Jahre
Lewis Perce	Tiefseelava aus dem Azorenraum	13 000 Jahre
Dr. J. Hug	Auffüllung des Beckens zwischen Walen- und Zurichsee	12 000 Jahre
Professor Brückner	Ablagerungen des Lütchennendelta	10 000 Jahre
Professor Woodward	Rückschläge des Niagara falls	9 000 Jahre
Professor Winchel	Verlagerung des Mississippi	8 000 Jahre

Die einzelnen Schätzwerte liegen zwischen 20.000 und 8.000 Jahren. Die Summe der acht Schätzungen ergibt 103.000 Jahre, der aus ihnen gebildete Mittelwert 12.875 Jahre.

Tabelle aus : Muck, O. 1976; S. 101

"Man darf sich somit auf die Zustimmung der zeitgenössischen Geologen und Paläontologen berufen, wenn der Zeitpunkt ... 12.000 Jahre zurück, also auf etwa 10.000 v. Chr. verlegt wird. Damit ist gleichzeitig das Datum festgelegt, an dem die Sperrinsel X im Atlantik versank" (Muck O. 1976; S. 102).

Ergebnisklärung :

Zwischenzeitlich drei kurze Tests zur Bestätigung der bisherigen Erkenntnisse, wobei die Überprüfung vom Platon-Text ausgeht.

1. Lage von Atlantis

„vor der Meerenge, die bei euch Säulen des Herkules heißt“

→ Straße von Gibraltar; Atlas + Sierra Nevada

2. Flächengröße

„Größer als Asia und Libya zusammen“ (Platon)

→ Kleinasien + Nordafrika

Ebene: 3.000 x 2.000 Stadien = 6 Mio. Quadratstadien

= 200.000 km² = Hälfte der Insel

also : Gesamtinsel = 400.000 km²

Der Azorensockel in 3.000 m Tiefe hat eine Fläche von 400.000 km² !!

3. Zeit

„... wollen wir uns zunächst ins Gedächtnis zurückrufen, dass im Ganzen 9.000 Jahre vergangen sind, seitdem ... jener Krieg ... stattfand“.

Ereignis	Jahre	Zwischensumme
Gespräch Solon	570 v. Christus	
Bericht Platon	350 v. Christus	
Zeitpunkt des Krieges	9.000 vorher	9000
Zeit von Platon bis heute	~ 2.350	~ 11.350
Untergang von Atlantis	11.350 vor heute	

5. These :

Die lange Wanderung der Aale ist ohne die Annahme einer einstigen Insel Atlantis nicht zu erklären !

Theorie: Verhaltensforschung (Biologie) Wanderung der Aale

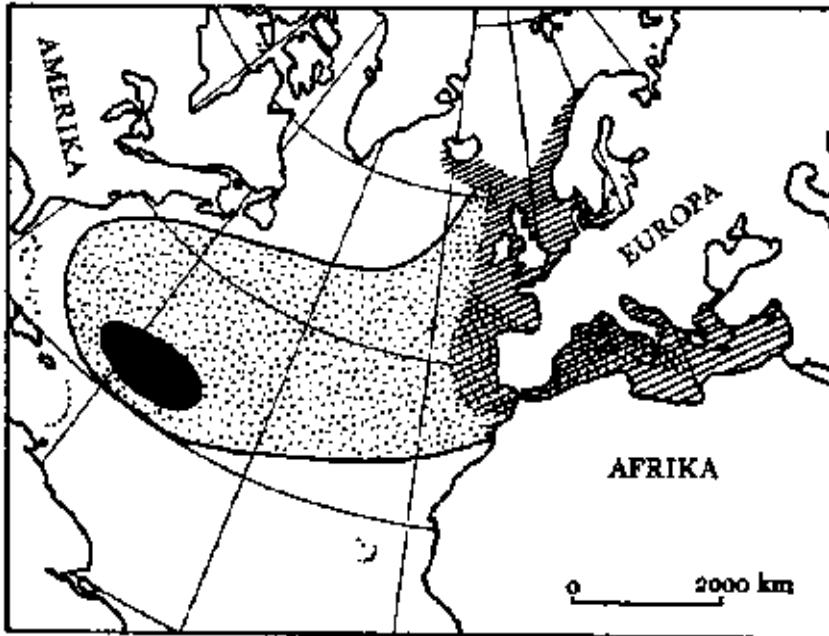


Bild 18. VERTEILUNG DER EUROPÄISCHEN AALE nach Jons. Schmidt. Schwarz: Laichgebiet – Gepunktet: Großlarven – Gestrichelt: geschlechtsreife Aale. Schmidt bemerkte hierzu: Die Karte zeigt, daß die europäischen Aale, im Gegensatz zu den indonesischen, eine sehr große Strecke wieder zurück zu ihrem Laichgebiet zurückzulegen haben.

Abb. 11 : aus :
Muck, O. 1976;
S. 106

Empirie :

1. Die Aale werden in der Sargassosee geboren
2. Ihr Lebensraum ist heute in Europa, wohin sie nach ihrer Geburt schwimmen. Hier vollzieht sich die Paarung, denn die weiblichen Aale erlangen ihre Geschlechtsreife nur im Süßwasser.
3. Anschließend schwimmen die Aale wieder zurück in die Sargassosee, wo sie laichen, zu neuer Geburt verhelfen und sterben.
4. Ein neuer Zyklus beginnt.

Frage :

Warum diese lange, gefährliche Wanderung ?

Erklärung :

Der Instinkt der Aale hat sich nicht verändert. Sie treiben im Golfstrom dem nächst nahen Süßwasser zu. Dies war bis vor 12.000 Jahren die Insel Atlantis.

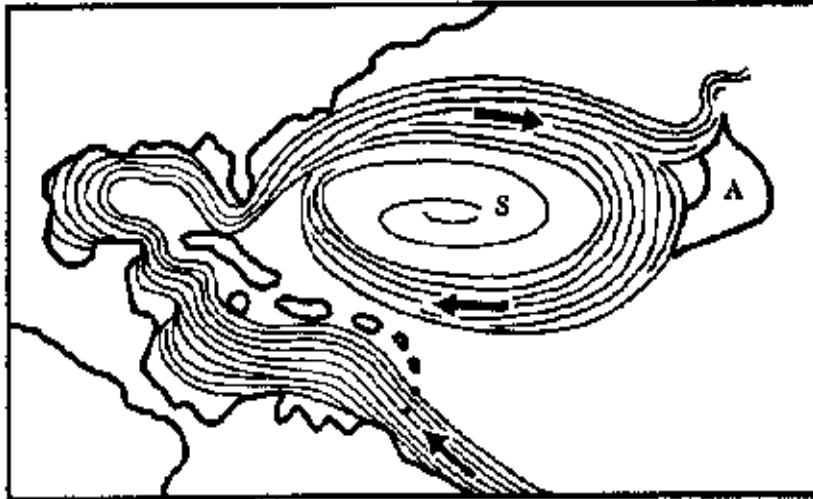


Bild 29. DAS AALLAND IM NORDATLANTIK war, während der Quartärzeit, die Großinsel Atlantis (A). Sie war durch den von ihr bewirkten Kreislauf des Golfstromes um die Sargassosee (S) in das Leben der Aalweibchen eingeschaltet, wie heute das so viel fernere Westeuropa.

Das Leben der Aale ist als sinnvolle Sonderanpassung an den Kreislauf des Golfstromes um die Sargassosee verständlich; es ist erst nach dem Untergang von Atlantis und der dadurch verursachten Auflösung des Golfstromkreislaufs um die Sargassosee unverständlich und rätselhaft geworden, da die Aale weiterhin so leben, als ob Atlantis noch existierte. »Die Aale können Atlantis nicht vergessen.«

Die Karte zeigt den Zyklus eines Aallebens von der Geburt über die Adoleszenz bis zur Paarung/Laichen/"Gebären"/Tod im Kreislauf des Golfstroms zwischen Sargassosee und Atlantis.

Seit dem Untergang der Insel lassen sie sich einfach weiter treiben im Golfstrom - und landen in Europa

Abb. 12 : aus Muck, O. 1976 ; S. 109

"Damit dürfte das Rätsel der Aale geklärt sein. Es ist kein Rätsel mehr, wenn man den Wandel der Zeiten berücksichtigt, dem auch diese vorzeitliche Lebensharmonie zum Opfer gefallen ist. Die Aale haben ... ein längeres und besseres Gedächtnis als die Menschen. Ihr Land im Osten ist unverlierbar. Jeder Glasaal, jeder der grünen und braunen Hochzeiter, legt ein stummes Zeugnis ab für Atlantis" (Muck O. 1976; S. 112).

Teil II : Anthropogeographie

6. These:

Die Hochkulturen Europas gehen auf einen evolutionär höher entwickelten Menschentyp zurück, der aus Atlantis stammt, das schon weit vor den europäischen und mesopotamischen Hochkulturen entwickelt war.

Theorie : Völkerwanderungen (Ur- und Frühgeschichte)

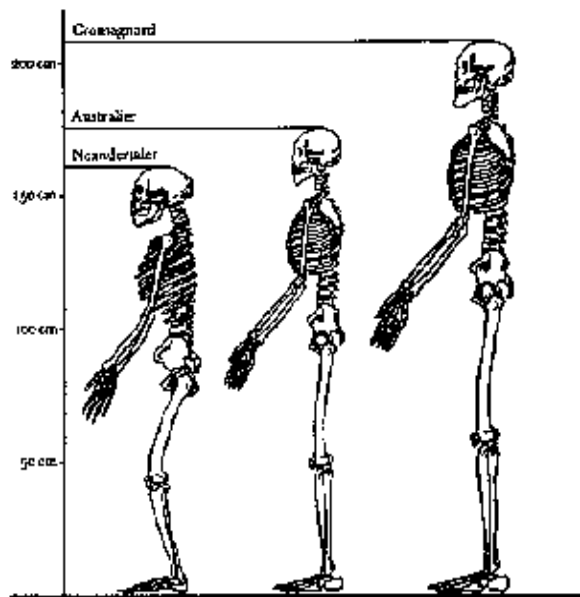


Bild 1, ES WAREN NOCH IN DIESEN TAGEN RITSCHEN AUF ERDE. . Der Größenvergleich zwischen den schematisierten Skelettrisszeichnungen eines diluvialen Neandertalers, eines rezenten Australiers und eines diluvialen Cromagnons – also des atlantischen Rassetyps – zeigt, daß die atlantische Rasse im Vergleich mit frühzeitlichen und rezenten Menschen riesenhaft war. (Maße nach H. v. d. Kluwe)

Empirie :

Zwischen 20.000 und 10.000 tritt in Europa eine bisher unbekannte Menschenrasse auf (Cromagnon), die welche einheimischen Neandertaler langsam verdrängt.

Die Cromagnon-Menschen sind die ersten Vorkommen des Homo sapiens in Europa, evolutionär eindeutig höher entwickelt als die Neandertaler.

Abb. 13 :
aus Muck, O. 1976; S. 143

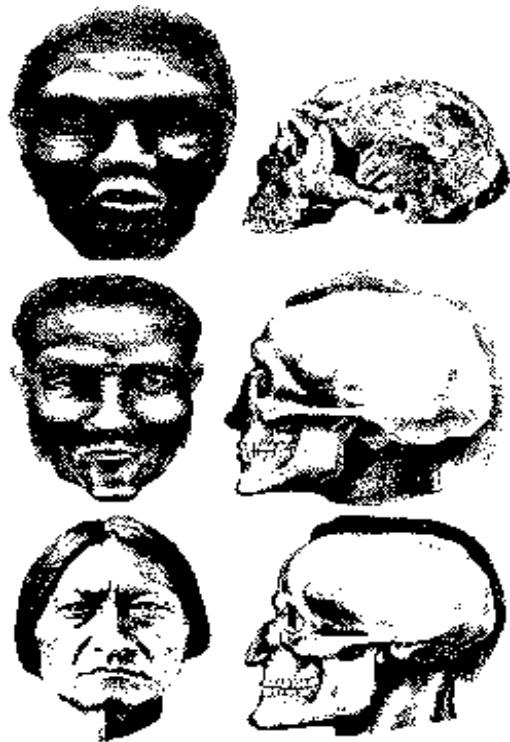


Abb. 13: Rekonstruktion der drei evolutionären Menschentypen. Oben: Neandertaler, Träger der neandertali-schen Kultur. Mitte: Aurignac-Mensch, erst zu Beginn des Jungpaläoliths aus dem Westen, dann aus dem Osten kommend in der Mitte des 15. Tys (Brunn, 1976). Unten: Cro-Magnon-Mensch, der Verbreitung im Jungpaläolithikum über West- und in Mitteleuropa. Somit hohe Ähnlichkeit der Cro-Magnon-Schädel (oben) mit den neandertali-schen Schädeln (unten) des Saal-Haustierzeit (12. bis 14. Tys).

An den Schädeln lässt sich deutlich die evolutionäre Überlegenheit des Cromagnon-Menschen (unten) gegenüber dem Neandertaler (oben), aber auch dem Aurignac-Menschen (Mitte) erkennen.

Abb. 14 : aus Muck, O. 1976; S. 119

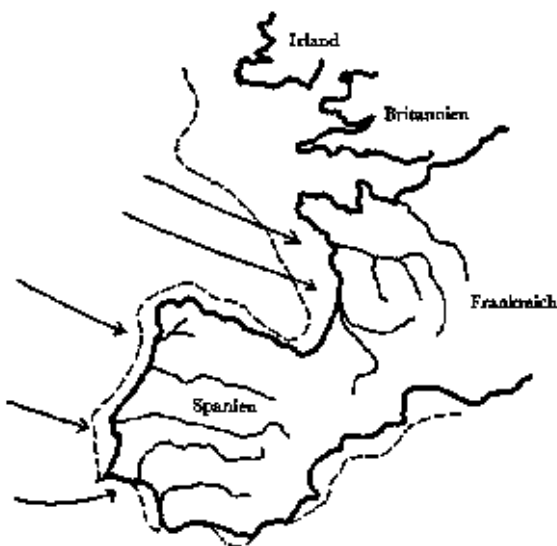


Abb. 15: Karte Südwesteuropas. Gestrichelte Linie: Grenze des Kontinentsaalzeit. Ausgerollte Linie: heutige Küstenlinie. Die Pfeile geben die Richtung der von den Fundamenten aus Landseen, die flussabwärts durch die Küstenlinie, spätsteinzeitliche Jüngere, belegten Einwanderung der Cro-Magnon-Kasse. Sie kommen alle aus dem Westen, über den Atlantik des Atlantik. Die Mittelmeer- und die Ostsee sind als alte Meere (vor der Zeit der Eiszeit) bezeichnet.

Die Cromagnon-Menschen wanderten von Westen ein, belegt durch eine Häufung von Funden in west-östlich verlaufenden Flußtälern (Guadalquivir, Tejo, Douro, Charente, Dordogne, Garonne).

Die Cromagnon sind Menschen von der Insel Atlantis, die ihre Herrschaft auf das westl. Europa ausgedehnt haben.

Abb. 15 : aus Muck, O. 1976; S. 143

Die gewaltigsten Bauwerke der Antike, und zwar nicht nur in Europa und im Vorderen Orient, sondern auch in Mittelamerika, stammen aus Atlantis, das schon damals größten Einfluss auf die umliegenden Erdteile hatte. Bei dem Bauwerk in Abb. 16 handelt es sich um das Ur-Modell der Pyramide.

Theorie : Architektur

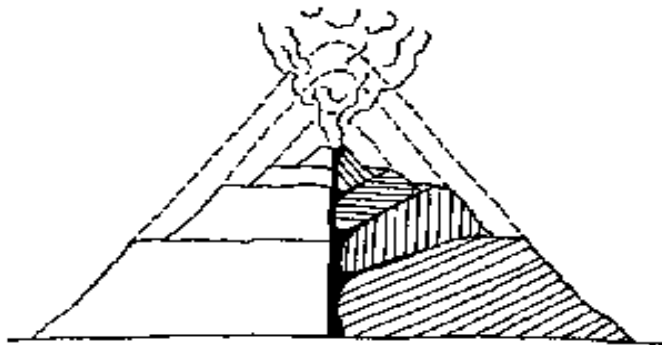


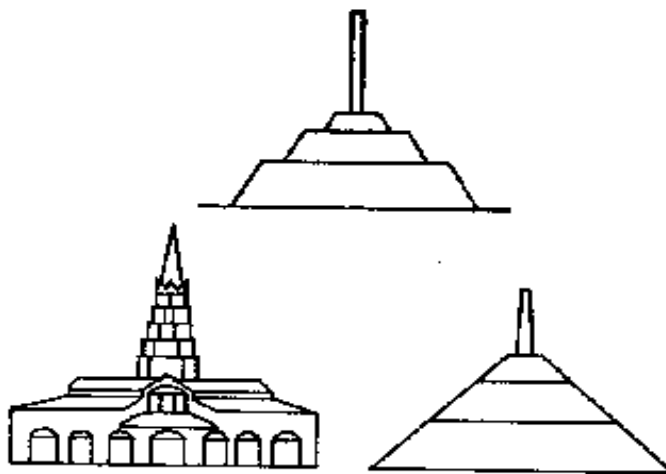
Bild 20. ATLAS, DER HIMMELSTRÄGER – ALS URSIEM DER STUFENPYRAMIDE. Aus dem allgemein vulkanischen Charakter der Azoreninsel ist zu schließen, daß der heutige Fico Alto vor dem Übergang der Atlantis Insel ein hochragender – nach einer Fragmenten aufgebauten Stufenpyramide war. Die Abbildung zeigt rechts den Sonnenberg, links die Schichtenstufen: die Pyramide (Vulkanothron) sind schwarz. Der Stufenvulkan ist das Urbild der ebenso geschichtlichen Stufenkultbauten, auf der die verschiedenen Bautypen in Indien, Mittelamerika, Mesopotamien und Ägypten zurückgeführt werden können.

Die Pyramide ist in ihrer Form abgeleitet vom Heiligen Berg der Insel Atlantis, dem Atlas = ein Vulkan

□ Schicht- oder Stufenvulkan

□ Modell für eine Stufenpyramide

Abb. 16 : aus Muck, O. 1976; S. 124



Pyramiden sind Kultbauten, künstliche Kultbauten

Empirie :

Gräber, Tempel, Kirchen die nach dem Vorbild des ursprünglichen Naturheiligtums konstruiert sind, kommen auf beiden Seiten des Atlantik vor.

Bild 21. DER STUFENKULTBAU ergibt sich als bewußte Nachbildung und Verkleinerung des Urbildes (vgl. Bild 20): sein Bausymbol ist der der Himmel tragende Berg, d.h. der Berg mit der Himmelsstütze. Aus dem formalen Bautypus (oben, Mitte) sind abgeleitet:

a) das archaische Heroengrab (tumulus, symbol mit Mal oder Stein), um um ein Ganggrab angeordnet: der Erdhügel, manchmal mehrschichtig, mit aufgesetzter Säule, Felsruddel oder Geringstein (links).

b) der aus dem archaischen Heroengrab hervorgegangene Kultbau der christlichen Kirchen; die formale Ähnlichkeit mit dem „Himmelsträger“ (vgl. Bild 20) ist nicht immer gleich gut erkennbar, das (schon) gezeigte Beispiel, die Kathedrale St. Bernin in Toulouse (1096), hat noch die charakteristische Stellung des Innenraums (Kirche) mit der aufgesetzten Himmelsstütze (=Turm).

Auch die Dome erheben sich über Gräbern. Der Petersdom ist das Mal über dem Heroengrab des Apostelstufen Petrus. Zuerst waren die Krypta und über ihr die kleine Kapelle – der künstliche, hohle Hügel mit der Säule, dem Türmchen. Aber nicht nur christlichen Kirchen – auch die Moscheen sind ein hohler Berg und das Minarett daneben die Säule des Himmels. Ebenso gehören die Pyramiden – unter denen die Murrin lagen – nicht nur zufällig, sondern notwendig stützenden Pyramiden zusammen: die Reuchensäule des Atlas scheint dem ägyptischen Obelisk nicht minder verpaßt zu haben als im norddeutschen, keltischen, englischen Menhir – ein Name, der vielleicht nur zufällig so ähnlich klingt wie das vulkanisierte Wort „Murrin“ – und in der himmelsstrebigen Turmen gotischer Dome.

Abb. 17 : aus Muck, O. 1976; S. 127

7. These: Atlantis - Das Zentrum der Hochkulturen

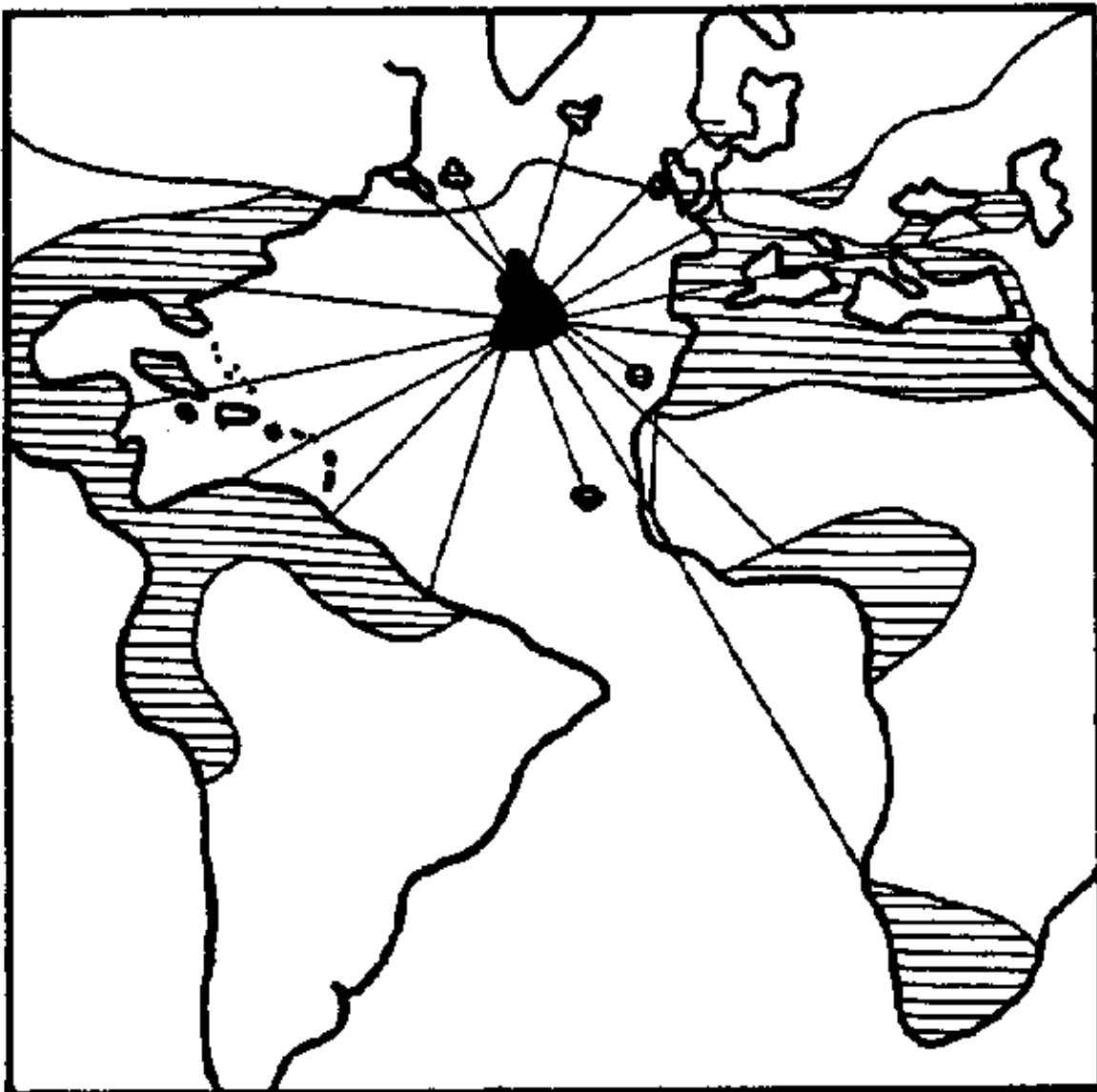


Bild 26. ATLANTIS – LICHT DER ROTEN WELT. An allen Punkten, an denen etwas allzu eigenwillige Autoren »ihre« Atlantis lokalisierten, haben sie Argumente für eine mutmaßliche Kulturbeziehung mit jenem uralten Zentrum nachgewiesen. Die Karte, auf der diese Ergebnisse der unorthodoxen Atlantis-Forscher eingetragen sind, zeigt somit den Ausstrahlungsbereich jenes längst vergangenen Lichtes der roten Welt und damit den ungefähren Umfang des ersten Weltreiches der roten Rasse.

Abb. aus : Muck, O. 1976; S. 147

Teil III : Naturwissenschaftliche Spurensuche

Ausgangspunkt :

Durch die vielseitige paläogeographische, ethnologische und kulturhistorische Beweisführung ist einwandfrei nachgewiesen, dass die „Sperrinsel X“ im Atlantik das sagenumwobene Inselreich Atlantis gewesen sein muss. (Muck O. 1976, Seiten 154 letzter Absatz bis 155 1. Absatz)

Die folgenden naturwissenschaftlichen Untersuchungen sollen dazu dienen :

1. Spuren von Atlantis zu finden und naturwissenschaftliche, vor allem geowissenschaftliche Zusammenhänge darzustellen, die die Beweisführung bestätigen.
2. Den Untergang von Atlantis zu rekonstruieren und
3. Den Zeitpunkt des Untergangs zu ermitteln.

Prinzipielle Überlegungen :

1. Eine Insel mit einer maximalen Ost-West-Erstreckung von etwa 930 km und einer maximalen Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 1250 km kann sich nicht in Luft aufgelöst haben.
2. Spuren von Atlantis müssen zu finden sein.
3. Das Verschwinden oder der Untergang von Atlantis ist nicht durch herkömmliche geologische Ursachen, wie Erdbeben, Tsunamis, Vulkaneruptionen oder Sturmfluten zu erklären. Es muss mit einer Katastrophe verbunden sein, die die Vorstellung von herkömmlichen Naturkatastrophen deutlich übersteigt. Etwa eine Katastrophe mit kosmischen Ursachen.
4. Die Spuren dieser Katastrophe müssen aufzufinden, Ort, Ausmaß und Zeitpunkt der Katastrophe zu rekonstruieren sein.

Eine erste Klärung wird die Auseinandersetzung mit den aktuellen Forschungen der Geowissenschaften ergeben.

Themenbereich _____ : Geologie

Schwerpunkt _____ : Geodynamik - Der Atlantikboden

Die Kontinentalverschiebungstheorie von Alfred Wegener, die in den 50er Jahren langsam Bestätigung fand, steht der Vorstellung, „Atlantis im Atlantik“ entgegen. Alfred Wegener lehnt die Existenz einer Landmasse/Insel im Atlantik, ebenso wie Landbrücken ab. Er geht von einem Urkontinent Pangäa aus, der im Karbon die Kontinente vereinigte.

Die folgende Abbildung 21 zeigt die Entwicklung des Oberflächenbildes der Erde aus der Sicht Alfred Wegeners vom Karbon bis in das Quartär.

Die Erdgeschichtstabelle in Abb. 22 gibt einen Überblick über die Erdzeitalter und verdeutlicht den Zeitablauf der Kontinentalverschiebung.

DIE ERDZEITALTER

Mio Jahre	Zeitalter Phylogenetisch		System/ Periode	Serie	Mio Jahre
0	Känozoikum	Neophytikum	Quartär	Holozän	1,5-2
				Pleistozän	
			Tertiär	Pliozän	5
				Miozän	24
50				Oligozän	34-38
	Mesozoikum	Mesophytikum	Kreide	Eozän	53-54
				Paläozän	65
100			Jura	obere	100
				untere	
150			Trias	Malm	135
				Dogger	
				Lias	
200			Perm	Kauper	185
				Muschelkalk	
				Buntsandstein	225
250	Paläozoikum	Paläophytikum	Karbon	Zechstein	
				Rotliegendes	260
300			Devon	oberes	
				unteres	320
350			Silur	oberes	345
				mittleres	360
				unteres	370
400			Ordovizium	oberes	395
				unteres	430
450	Präkambrium	Eophytikum	Kambrium	oberes	450
				mittleres	500
500				unteres	
550			Proterozoikum	oberes	570
				unteres	
2600	Präkambrium		Archaikum	oberes	2600
4000				unteres	

Die Zeitangaben entsprechen ungefähren Daten und unterliegen Veränderungen, die vom jeweiligen Stand der Forschung abhängen.

Abb. 22 : Tabelle vom Verlag Spektrum der Wissenschaft

Zwischen dem Karbon und dem Eozän im Alttertiär begann die Öffnung des Nord- und Südatlantik, ebenso das Abdriften der südlichsten Urkontinentanteile, wie der Antarktis oder Australiens. Im Alttertiär war in etwa die Position erreicht, in der die Kontinente sich heute befinden.

Wegener stellte sich den Prozess der Kontinentalverschiebung als einen kontinuierlichen Prozess vor, der mit etwa 30-32 cm / Jahr ablief. Die Entfernung vom ehemaligen „Kontakt“ der Kontinente erfolgt mit gleichmäßiger Geschwindigkeit. Damit konnte Wegener auch die ehemalige Lage der Kontinente rekonstruieren.

Nach Wegener ist die Bewegung der Kontinente auf ihrem Untergrund möglich, da Kontinente und Ozeanböden aus unterschiedlichem Material aufgebaut sind.

Dem Schalenaufbau der Erde folgend besteht zwischen den Materialien ein Unterschied in der Zusammensetzung und vor allem in der Dichte. Die spezifisch leichteren kontinentalen Krustenteile schwimmen auf den spezifisch schwereren ozeanischen Krustenteilen.

Sial Kontinente - Granitschale Material = Gesteine der kontinentalen Erdkruste Dichte $\varnothing$ 2,67 g/cm ³
Sima Ozeanboden - Basaltschale Material = Basalt (vulkanisches Gestein) Dichte $\varnothing$ 2,92 g/cm ³
Oberer Erdmantel Material = Dunit Dichte $\varnothing$ 3,3 - 4,3 g/cm ³

Die Krustenwanderung ist nach Wegener eine Bewegung der oberen Kruste relativ zu ihrer Unterlage. Die Hauptrichtung der Bewegung ist, der Rotationsachse der Erde folgend, nach Westen gerichtet. Der Motor für die verursachenden Kräfte dieser Bewegung ist zur Zeit Wegeners noch nicht restlos geklärt. Angenommen werden Kräfte, die „sich aus den Anziehungswirkungen der Sonne und des Mondes auf die zähflüssige Erde erklären“ lassen (Wegener, 4. Auflage, S. 182). Wichtig hierbei ist die herausgehobene Gestalt der Kontinente und ihre Beweglichkeit auf dem Sima.

Hinzu kommt eine Bewegungsrichtung, ausgelöst durch die Polfluchtkraft, die von den Polen ausgehend zum Äquator orientiert ist.

Der Charakter der Bewegung, welcher die Kontinentalverschiebung bewirkt, ist kontinuierlich.



Wegeners älteste Rekonstruktion des Zusammenhangs der Kontinente vor der Öffnung des Atlantik. Die Anden, das Atlasgebirge und die Alpen sind noch als ungefaltete Schelfe ausgebreitet. Vermerkt ist auch das Zusammenpassen des amerikanischen Gebirges mit den Ausläufern der Apalachen in Neuschottland. Auf beiden Seiten findet man Kohlenlager. Auf der Südhalbkugel ist in dieser Zeichnung die Fortsetzung des afrikanischen Kapgebirges in den Sierras südlich von Buenos Aires angedeutet.

Abb. 23 : aus :
Kertz, Walter;
Vom falschen
Ansatz zur
richtigen Theorie.
bild der
wissenschaft
11/1980;
S. 79

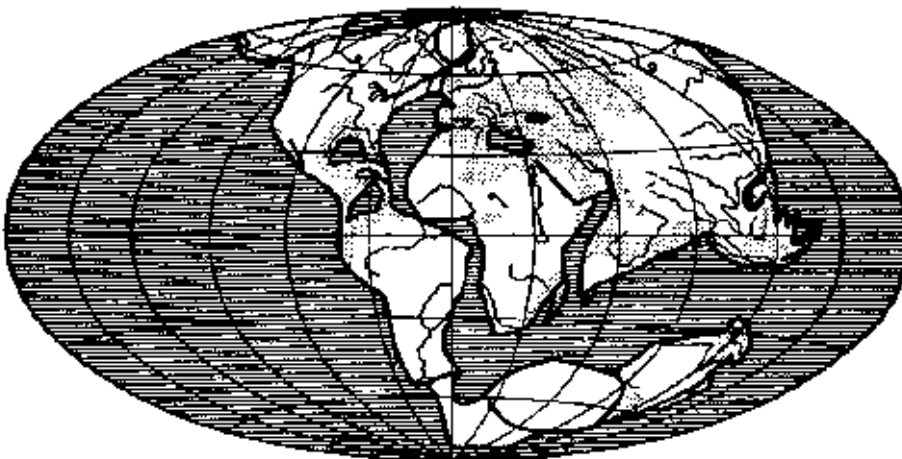
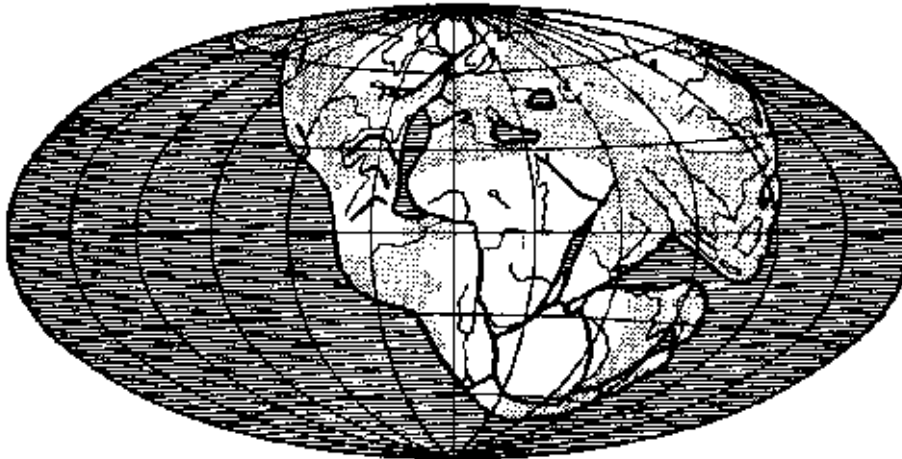
Abbildung 23 zeigt Wegeners Rekonstruktion der Ausgangslage für die Kontinente rund um den späteren Atlantik. Die Abbildung macht deutlich, warum Wegener die Existenz einer großen Landmasse im Atlantik vor oder im Quartär ablehnt. Die Passform der Kontinente vor ihrer Entfernung voneinander bietet keinen Platz dafür.

Wegener stützt seine Ablehnung auf eine Vielzahl fossiler Belege aus Paläogeographie, Paläoklimatologie, Paläontologie, Strukturgeologie und Tektonik, die er an den Kontinentalrändern zusammengestellt hat.

Die Kritik von Otto Muck an Alfred Wegeners Ablehnung umfaßt im wesentlichen 5 Punkte :

1. Für Atlantis - von ihm, Otto Muck, bewiesen - ist nach Wegeners Linienführung kein Platz.

Der Beleg ist die Originaldarstellung von Wegener in Abb. 21, die von O. Muck verändert übernommen wird.



Unklar bleibt, warum bei O. Muck gegenüber dem Original von Wegener die Zeitangaben

- Jung-Karbon
- Eozän

und das Entwicklungsstadium des Alttertiär weggelassen sind.

Dagegen ist der Begriff Frühtertiär, von Wegener nicht benannt, durch O. Muck hinzugefügt

Bild 6. KARTENBILD DES ATLANTIKS IM FRÜHTERTIÄR NACH ALFRED WEGENER. Es gab noch keinen Atlantik - die Schollen lagen, stark deformiert und ineinandergeschoben, unmittelbar aneinander. Für Atlantis war - nach Wegeners Linienführung (siehe besonderes oberes Bild) - kein Platz.

Abb. 24 : aus :
Muck, O. 1976;
S. 60

2. Die Passform der Schelfgebiete der Kontinente gelingt bei Wegener lediglich im Südatlantik, im Nordatlantik passen die Formen nicht mehr aneinander, hier klafft eine große Lücke.



Bild 25: DIE SCHELLE PASSEN NICHT AN EINANDER. Entgegen den Darstellungen A. Wegeners passen die Schelle nicht im Südatlantik – Südamerika und Afrika –, nicht aber in dem für das Atlantis-Problem ungleich wichtigeren Nordatlantik zusammen. Hier liegt zwischen Afrika und Europa auf der einen Seite Kanada auf der anderen Seite ein schwarzer Fleck, ein Loch nordnordöstlich des mexikanischen Zentrallandbeckens (M). Eine Über einstimmung der Schelle ist ohne Berücksichtigung des Atlantikrücken im Nordatlantik unmöglich.

Abb. 25 : aus : Muck, O. 1976; S. 155

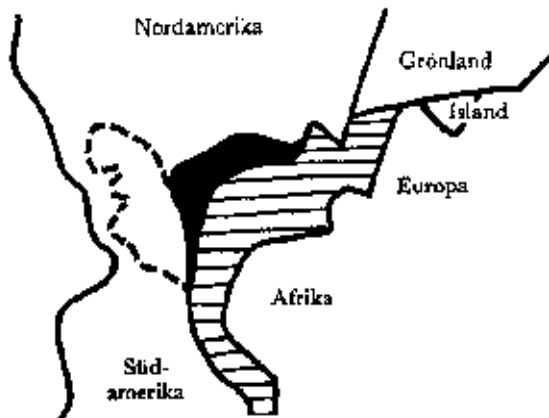


Bild 26: DIE SCHELLE PASSEN AN DEN ATLANTIKRÜCKEN. Das Kartenbild zeigt in rechtwinkliger Parallelprojektion die frühtertiäre Schellensituation vor dem Beginn der ersten Kontinentaldrift. Die Schelle passen vollständig an die Ränder des Atlantikrücken. Nur im nordamerikanischen Becken weist der schwarze Fleck auf einen später eingetretenen Landeinbruch hin.

Korrektur des Wegener'schen Fehlers aus der Sicht von O. Muck.

Abb. 26 : aus : Muck, O. 1976; S. 157

3. Die Bewegungsrichtung der Drift wird von Wegener falsch angegeben.

Die Gründe liegen grundsätzlich im falschen Ansatz von Wegener. Er nimmt eine generelle und kontinuierliche Westdrift der Kontinente an, verbunden möglicherweise mit einer durch die Polfluchtkraft äquatororientierten Bewegung.

Richtig ist vielmehr, dass die Grenzschicht zwischen der kontinentalen Kruste und der ozeanischen Kruste, von Wegener als Gleitschicht der Kontinentalverschiebung angenommen, eine andere Struktur hat, die eine gleichmäßige Bewegung nicht erlaubt. Die kontinentale Kruste, die Sialschicht, ist bei ihrer Entstehung (Verfestigung durch Erkalten) systematisch geschrumpft und in viele Teile zerrissen. „In diese Schründen und Spalten zwischen den Mosaikteilen ist dann leichtflüssiges Magma eingepresst worden und hat sie verklebt.“ (Muck, s. 157 f.). Wenn die Sialketten auseinander wandern müssen sie sich aus dem zähen und verzahnten Verbund mit ihrem Untergrund (Sima) lösen. Der Untergrund bleibt als positiver Ausguss der Struktur zurück. Er erscheint als schmaler Rücken wechselnder Stärke, dessen Ränder die Konturen der angrenzenden Schelfe exakt wiederholen (Echolotmessungen bestätigen dieses Muster). Die Kontinentaldrift hat also am Atlantischen Rücken begonnen.

Die alte Welt (Europa) ist nach Osten abgedriftet, die neue Welt nach Westen. Da die alte Welt massiger ist, ging die Bewegung langsamer vor sich als bei der neuen Welt. „Darum liegt der Rücken näher zu Europa als zu Nordamerika.“ (Muck, O. 1976; S. 158).

Die Kontinentalränder von Europa und Nordamerika passen jeweils an den Atlantikrücken, „- bis auf eine Stelle zwischen Florida und Kap Hatteras. Hier mußte früher Land gewesen sein, das irgendwann später einbrach und versank.“ (Muck. O. 1976; S. 158)
Hierzu später mehr.

4. Der Bewegungscharakter und der Bewegungsablauf der Drift sind bei Wegener falsch.

Die Bewegung verläuft nicht kontinuierlich (phlegmatisch im Sinne von Charles Lyell) und in die gleiche Richtung. Den Beweis für den Ablauf von zwei Bewegungsphasen, verbunden mit einem Richtungswechsel liefert Abbildung 27.

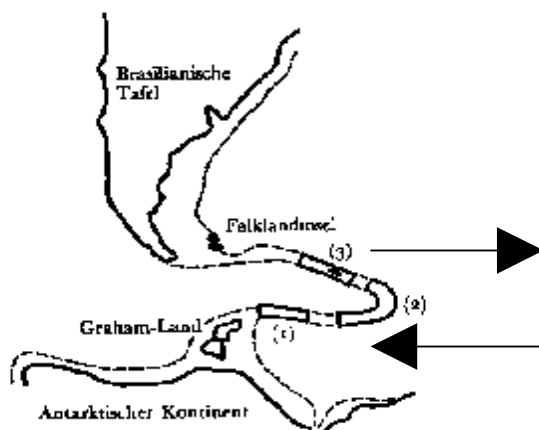


Bild 29. DIE PATAGONISCHE DRIFTSPUR. Die brasilianische Tafel ist von ihrer Urfuge am Graham-Land, das als Halbinsel zum antarktischen Kontinent gehört, abgedriftet. Sie hat eine charakteristische Insel- und Untiefenbogen als Schleifspur hinterlassen: die Süd-Orkney-Inseln (1), die Süd-Sandwich-Inseln (2) und Süd-Georgia (3).

Die Untiefen verlaufen beiden Falklandinseln in den Schelf der brasilianischen Tafel.

Charakteristisch ist die Schleifenform: sie beweist, daß man zwischen zwei Driftbewegungen zu unterscheiden hat: eine frühtertiäre, die Patagonien nach Osten trieb, und die postdiluviale, die eine dazu entgegengesetzte Westdrift bewirkte.

Da die Sial-Schollen nicht, wie von Wegener behauptet, auf dem Sima schwimmen, sondern zäh mit ihm verklebt sind, bedarf es großer Kräfte, um sie loszureißen. Dabei hinterlassen sie Trümmer und Kriechspuren. Beides ist im Bereich von Patagonien deutlich zu sehen. Ebenso deutlich ist zu sehen, daß sich der Bewegungssinn der Drift geändert hat. Charakteristisch hierfür die Schleifenform.

← = Frühtertiär
→ = Postdiluvial

Abb. 27 : aus : Muck, O. 1976; S. 159

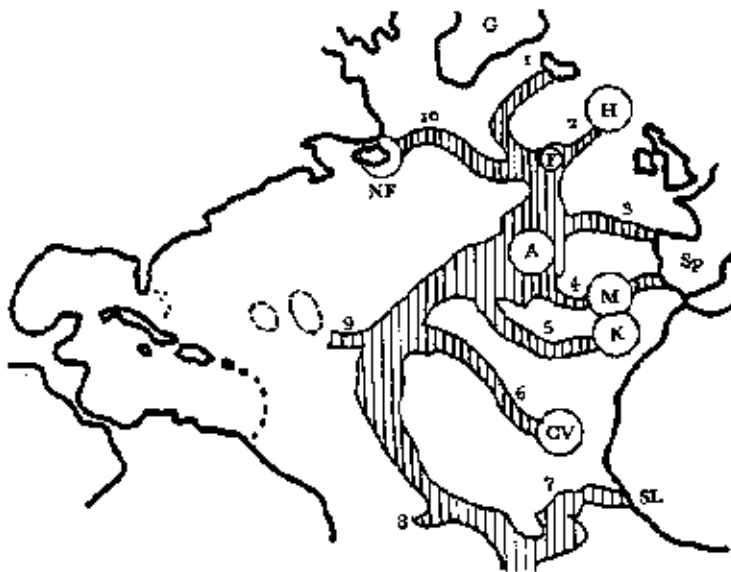


Bild 30. DAS NORDATLANTISCHE QUERSCHWELLENSYSTEM. Die Karte zeigt die gegenwärtige (quartärzeitliche) Lage der die atlantische Wanne umfassenden Schollen und des Atlantikrücken mit seinen Querschwellen:

1. Reykjanes-Rücken nach Island (I)
 2. Rockall-Schwelle zu den Hebriden (H)
 3. Biskaya-Schwelle nach Kap Finisterre in Spanien (Sp)
 4. Azoren-Schwelle von den Azoren (Az) über Madeira (M) zur Sierra Morena
 5. Kanaren-Schwelle zu den Kanaren (K)
 6. Kapverden-Schwelle zu den Kapverden (CV)
 7. Sierra-Leone-Schwelle zu den Drouple Bergen (SL)
 8. Ansatz der Pará-Schwelle
 9. Stummel der Puerto-Rico-Schwelle
 10. Neufundland-Schwelle (NF) G = Grönland
- Punktiert: die beiden Tiefseelöcher bei Puerto Rico; grau: Atlantikrücken mit Querschwellen.

Eine andere Form von Kriechspuren zeigt diese Abbildung. Der bei der Driftbewegung resultierende Abrieb blieb im „Kielsima“ (Bodenmagma im Untergrund) stecken und verwuchs zu Schleifspuren, den nordatlantischen Querschwellen, die nun ein Indiz für die Richtung der Bewegung sind.

Abb. 28 : aus : Muck, O. 1976; S. 161

5. Die Kräfte der Driftbewegung können von Wegener nicht ausreichend erklärt werden. Der gewaltige Widerstand zwischen Sial und Sima kann nicht durch kontinuierliche Kräfte wie die Fliehkraft der Erde oder die Polfluchtkraft überwunden werden. Die notwendigen Urkräfte für derartige Bewegungen müssen andere Ursprünge haben, um als Impuls für „Erdumwälzungen“ zu wirken. Denn um solche geht es bei der Kontinentalbewegung.

Das Beispiel Patagonien zeigt, dass es zumindest zwei dieser Impulse gegeben haben muss.

1. Im Fröhtertär eine Ostdrift
2. Im Quartär die Umkehr der Bewegung

Zusammenfassung:

Der Untergang der Insel Atlantis muss katastrophalen/kataklysmatischen Charakter gehabt haben. Durch ihn wurde die Eiszeit beendet und eine Landmasse von etwa 900.000 km² ging unter. Die Kräfte hierfür müssen gewaltig gewesen sein.

Die „patagonische Schleifspur“ beweist dass es im südlichen Atlantik eine Umkehr der Richtung der Kontinentalbewegung gegeben hat, die durch eine Urkraft ausgelöst worden sein muss. „Nur ungeheure Kräfte können die Großschollen aus ihren Ursitzen losgerissen haben“ (Muck, O. 1976; S. 160). Dies gilt für den Beginn der Driftbewegung, wie auch für die Änderung.

Schlussfolgerungen :

Der Charakter der beiden umwälzenden Veränderungen :

1. Untergang von Atlantis und Klimaveränderung
2. Veränderung der Kontinentalbewegung im südlichen Atlantik

Der Charakter und die Dimension von zwei derartigen Ereignissen lassen sich nur auf den gemeinsamen Impuls durch eine erdumwälzende Kraft zurückführen.

„Irgend etwas muss sich damals ereignet haben, das den normalen Gang der Dinge unterbrochen und eine tiefgreifende Änderung, eine Erdrevolution, erzwungen hat, die sich auch in der ganzheitlichen Charakteristik der Klimatik ausprägte.“ (Muck, O. 1976; S. 163)

Aber es gibt noch weitere Hinweise, die diese Hypothese bestärken.

Auffällig ist die zunehmende Wassertiefe des Atlantik, ausgehend von Island bei 0 m bis zum Nordamerikanischen Becken mit 7 km.

Es ist zu überprüfen, ob diese Verhältnisse immer geherrscht haben.

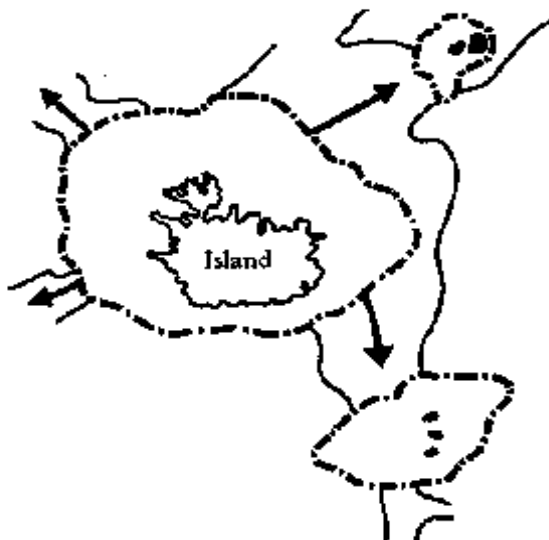


Bild 31. BODENSENKUNGEN IM NORDPOLARMEER (Maßstab 1 : 20000000). Die Tiefenkarte des Nordpolarmees um Island illustriert die von Fridtjof Nansen festgestellte Absenkung des ganzen Beckens nördlich des Atlantiks. Die strichpunktiierte Tausendmeter-Tiefenlinie zeigt die früher obermeerischen insularen Kleinschollen; lediglich ihre höchsten Zonen ragen heute über den Wasserspiegel. Die Kleinschollen sind infolge der Magmapegelsenkung isostatisch mitabgesunken, »vertraunken«. Der Nordmeerraum zeigt, wenn auch in verkleinertem Maßstab, genau dieselben Phänomene, wie sie von der Atlantis-Überlieferung für den Azorenraum behauptet werden.

Abb. 29 : aus : Muck, O.
1976; S. 167

→ Nordöstlich von Island, zwischen Island und der kleinen Vulkaninsel Jan Mayen wurden in Meerestiefen von 1000 m und weiter südlich bis 2500 m massenhaft Schalen von Flachseemuscheln und Gehörsteine von Tieren aus der Seichtsee gefunden. Hier muss eine plötzliche Absenkung des Meeresbodens für einige Mio. km² um etwa 2000 m stattgefunden haben, da sonst die betroffenen Lebewesen Zeit genug gehabt hätten, sich in den Flachwasserbereich zu retten. Die strichpunktiierte Linie auf der Abbildung zeigt auf der 1000 m - Tiefenlinie die Ausmaße von Island vor der Katastrophe. Die schmalen Querstreifen zu Jan Mayen im Norden und den Färöer-Inseln im Süden stellen wieder die Bewegungskriechspuren dar.

- ➔ Es handelt sich hier offensichtlich um eine großräumige „**Simapegelabsenkung**“, die die ozeanische Kruste passiv mit vollzog. Die Absenkungstiefe nimmt von Norden nach Süden zu, das bedeutet dass das Zentrum, das die Absenkung verursachte weiter im Süden, also mitten im Atlantik lag.
- ➔ Südlich von Island wurde vom Reykjanes-Rücken, bei Reparaturarbeiten an Transatlantik-Kabeln, aus etwa 2000 m Wassertiefe ein Gesteinsbrocken geborgen, ein Tachylit (Hierbei handelt es sich um eine alte Bezeichnung für Basalt in glasiger Ausbildung. Dies entspricht etwa dem Obsidian bei sauren Vulkaniten). Er muss an freier Luft erstarrt sein, also das Produkt eines obermeerischen Vulkanismus sein. Seine Position in 2000 m Wassertiefe ist nur dadurch zu erklären, dass sich der Meeresboden zugleich mit oder nach dem Ausbruch um genau diesen Betrag abgesenkt hat.
- ➔ Nach Otto Muck löst sich Tachylit in Meerwasser innerhalb von 15000 Jahren total auf. „Die durch seine Auffindung indirekt bezeugte Katastrophe müsste sich vor weniger als 15000 Jahren, also nach 13000 v. Chr. ereignet haben, wahrscheinlich eher später.“
- ➔ Hier ergibt sich für den Zeitpunkt der Katastrophe wieder eine überzeugende Übereinstimmung mit den Altersdaten von Platon und vom Ende der Eiszeit.

Ähnliche Ergebnisse für eine plötzliche Absenkung des Simapegels (der Simawanne) des Atlantiks bringen Untersuchungen des Meeresbodens im Azorenraum.

Ein Ereignis wie das plötzliche Absenken des Atlantikbodens um 2000 m muss Folgen haben.

Vulkanismus

Der Atlantikboden verhält sich plötzlichen Verformungen gegenüber spröde, er zerreißt und bricht in Sprüngen und Rissen auf.

Aus den Sprüngen und Rissen brechen oberflächennah Magmen aus.

Im Atlantik sind es nach Ansicht von O. Muck saure jung-vulkanische Laven, während es im Pazifik basische Laven sind.

Der Nordatlantik weist entsprechend viele Vulkangebiete auf.

Die Vulkane folgen einer Linie ausgehend vom nordamerikanischen Becken etwa 1000 km nach Süden und 3000 km nach Norden. Vor den Azoren teilt die Linie sich auf und zieht sich westlich und östlich um die Azoren herum und setzt sich dann bis nach Island fort.

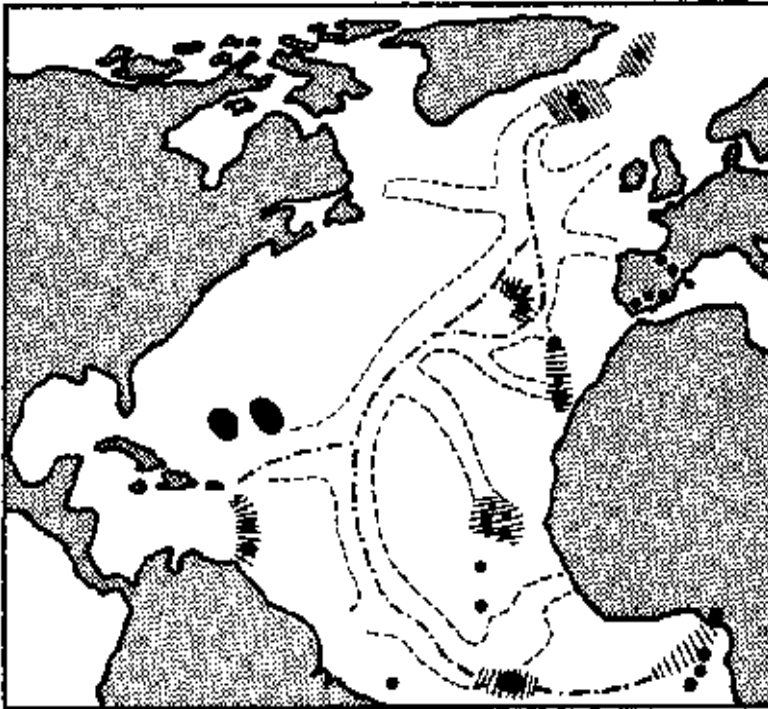


Bild 32. VULKANBESETZUNG IM NORDATLANTIK. Die Karte zeigt in punktierten Umrissen den Atlantikrücken mit seinen Schwellen. Aktive Vulkanzentren sind durch Punkte, Bebengebiete durch Parallelstriche angedeutet. Die starke, strichpunktierte Linie stellt die Bruch- oder Reißlinie dar, welche die ursprüngliche Schalenumrandung bildete.

Der Hauptstrang der Vulkane zieht sich am Atlantischen Rücken entlang. Dies weist den Rücken als eine alte Schwächezone (Reißnaht) aus.

Die Reißzone beginnt im Norden bei Jan Mayen am Rande der Einbruchszone und setzt sich über den zentralen Bereich bis in den Südatlantik fort. Begleitet sind die vulkanischen Zonen naturgemäß und vor allem, wenn wir den Auslöser für die große Katastrophe bedenken, von intensiven Erdbebenzonen.

Abb. 30 : aus : Muck, O. 1976; S. 169

- Das Gesamtbild zeigt, dass es sich hier um vulkanische Ereignisse handelt, die im Zusammenhang mit einem großen, etwa 3000 m tiefen Einbruch im Zentralbereich des Atlantik stehen, in dessen Folge die Simaschale weiträumig zerrissen ist und an vielen Stellen für Vulkanausbrüche Platz gemacht hat.
- Im Bereich des Nordatlantik sind allerdings die alten Strukturen des Ozeanbodens noch weitgehend erhalten geblieben. Im westlichen Zentralatlantik, etwa bei Florida und Kap Hatteras sind sämtliche Strukturen, vor allem die Querschwellen völlig vernichtet worden.

Teil IV - Der Untergang von Atlantis / die Katastrophe

Nachdem die Einbruchszone beschrieben ist, stellen sich 3 Fragen.

1. Wo liegt das Zentrum der Katastrophe, der Katastrophenherd ?
2. Wodurch wurde die Katastrophe ausgelöst ?
3. Wie lief die Katastrophe ab ?



Abb. 34. DER NORDATLANTIK MIT SEINEN QUERSCHWELLEN WÄHREND DES QUARTÄRS. Schraffierter Atlantikrücken mit Schwellen. Punkte: die beiden Tiefseelücher bei Puerto Rico. Die beiden den Atlantik unterlegenden Grottschottensysteme liegen sich während des Quartärs nicht unerheblich näher. Die Querschwellen – hervorgehoben durch die mit dem Frühtertiär einsetzende erste Kettensubduktion – waren damals kürzer. Die Grottschottensysteme (B) bildeten noch einen Teil der europäischen Scholle. Atlantis (A) war noch überwiegend

Die Abbildung zeigt den Atlantik vor der Katastrophe.

- Deutlich zu sehen ist, daß der Atlantik noch wesentlich schmaler ist als heute.
- Die Querschwellen sind kürzer.
- Die britischen Inseln bilden noch einen Teil der europäischen Scholle.
- Im westlichen zentralen Atlantik findet sich Atlantis.

Abb. 31 : aus : Muck, O. 1976; S. 175

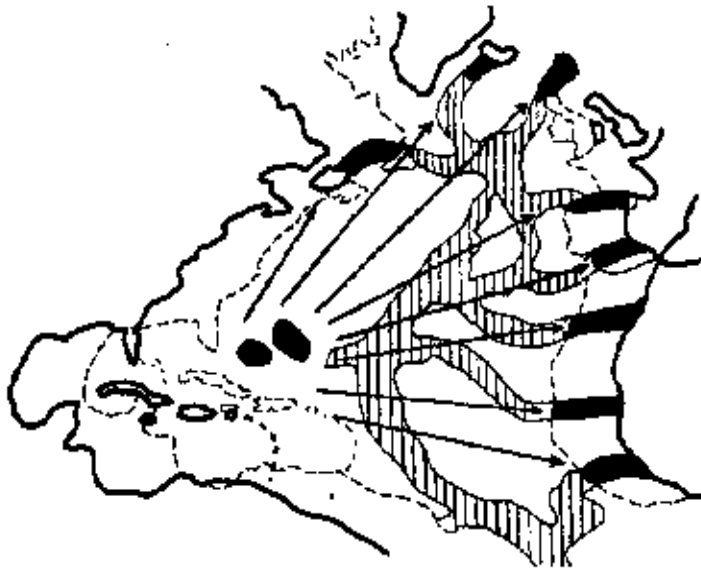


Abb. 35. REKONSTRUKTION DES KATASTROPHENHERDES. Die Karte zeigt in stark ausgezogenen Linien den heutigen, in zarteren Linien den quartärzeitlichen Küstenverlauf. Die während des Tertiärs und Quartärs gebildeten Schwellen sind, samt dem Atlantikrücken, schraffiert, die posttertiär gebildeten Schwellenendstücke hingegen schwarz. Ihre Verlängerungen nach rückwärts schneiden sich in einem definierten Raum, dem Katastrophenherd; von ihm sind in den Pfeilrichtungen die Antriebskräfte für die posttertiären Driftbewegungen ausgegangen. Im Katastrophenherd liegen, schwarz gezeichnet, die beiden Tiefseelücher nahe vor Puerto Rico, unmittelbar neben dem Stützpunkt der zerrissenen Puerto-Rico-Schwelle und dem tieferen Puerto-Rico-Graben.

Die Abbildung zeigt die heutige Situation nach der Katastrophe, die zum Untergang von Atlantis geführt hat.

Die dabei entstandenen Bewegungsspuren von Eurasien sind schwarz dargestellt.

Abb. 32 : aus : Muck, O. 1976; S. 177

Schlußfolgerungen :

- Die Bewegung erfolgte vom Katastrophenherd weg.
- Dies bedeutet, dass die rückwärtige Verlängerung der jungen Bewegungsspuren konfokal auf den Katastrophenherd zurückzuverfolgen sein muss.
- Alle sechs Linien schneiden sich in einem Punkt östlich der heutigen nordamerikanischen Südküste. Dies kann kein Zufall sein. Hier lag das Zentrum der Triebkräfte, welche die Driftbewegungen ausgelöst haben. **Hier lag der Herd der Atlantikkatastrophe.**

Damit ist die erste Frage beantwortet.

Zu Frage 2 : Wodurch wurde die Katastrophe ausgelöst ?

Unzweifelhaft kommt für die Katastrophe keine irdische Ursache in Frage. Hier ist ein Himmelskörper oder der Teil eines Himmelskörpers eingeschlagen. Die Spuren des Einschlagsfeldes lassen sich in der Nähe der Stadt Charleston in Carolina finden.

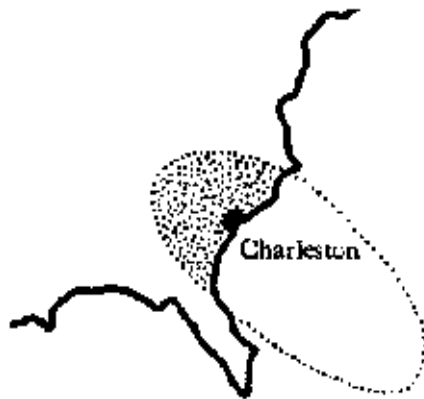


Bild 36. KARTE DES CAROLINA-TRICHTERFELDES. Um die nordamerikanische Stadt Charleston (Carolina) breitet sich bis an die Meeresküste ein elliptisch umrandetes Gebiet aus, das mit „bays“, großen, ehemals tiefen, inzwischen vertorften Wannen übersät ist. Sie sind die Einschlaglöcher eines vor etwa zehntausend Jahren eingeschlagenen Meteoriten („Carolina-Meteor“). Der Hauptteil der Sprengstücke fiel ins Meer; die punktierte Linie gibt den ungefähren Umriss des gestrichelten Raumes wieder.

Abb. 33 : aus : Muck, O.
1976; S. 183

Abbildung 33 skizziert den ungefähren Umriss des betroffenen Raumes. Die Spuren zeigen sich um die Stadt herum in Form von „Bays“, großen, ehemals tiefen, inzwischen vertorften Wannen. Sie sind zu deuten als Einschlaglöcher eines vor etwas 10.000 Jahren eingeschlagenen Meteoriten. Aus den auf dem Lande befindlichen 3000 „Bays“, die durch Luftbilder zu kartieren sind, lassen sich auf die betroffene Gesamtfläche von etwa 165.000 km² annähernd 10.000 Einschlaglöcher errechnen. „Die Hälfte war länger als eine Viertelmeile (rund 400 m), mehr als hundert jedoch waren länger als eine Meile (1600 m).“ (Muck. O. 1976; S. 181)

Die meisten davon befinden sich am Meeresboden, wie die Abbildung ausweist

Zu Frage 3 : Wie lief die Katastrophe ab ?

Wie groß muss ein Himmelskörper sein, der eine derartige Wirkung erzielen kann ?

Die physikalischen Daten des Planetoid A (A für Atlantik) :

- Der Durchmesser wird von Otto Muck mit 10 km angegeben (Muck, O. 1976; S. 190).
- Die Masse muss mindestens 200 Mrd. Massetonnen betragen haben (Muck, O. 1976; S. 211).
- Die Dichte des Planetoid A wird von O. Muck nicht konkret benannt. Der Planetoid soll nach seinen Angaben einen metallischen Kern (Nickel und Eisen mit Anteilen von Platin ?) und einen Steinmantel gehabt haben, also einen Aufbau welcher der Erde vergleichbar sein könnte.

Der Ablauf des Einschlags :

- Die Einschlagsrichtung kam von Westen.
- Der Planetoid zerplatzte schon im Anflug.
- An der Stirnseite des Planetoiden wurde beim Einschlag eine Temperatur von 10.000°C erreicht.
- Die Hitze und die Einschlagswucht zerstörte den Meeresboden und riß die Erdschalen auf. Mit Sicherheit wurde die Erdkruste unter dem Atlantik von etwa 40 km glatt durchschlagen.
- Sial und Sima verformten sich wie Pech.
- Es gab Zerstörungen an Land, wie die Umgebung der Stadt Charleston zeigt. Noch heute leidet Charleston und die Umgebung unter den Nachwirkungen der Katastrophe.

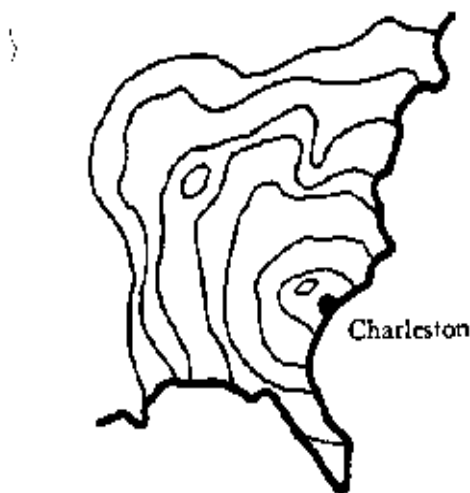


Bild 38 ERDBEBENLINIEN UM CHARLESTON. Die nordamerikanische Stadt Charleston (Carolina) liegt im Zentrum eines tektonischen Erdbebengebietes. Die Linien gleicher Bebenstärke verlaufen nahezu konzentrisch um den Tiefenherd. Der Vergleich mit Kartenbild 36 zeigt, wie genau die Lage des Herdes mit dem Trichterfeld von Carolina übereinstimmt.

Verteilung von
Isoseismen
(Erdbebenlinien) um
die Stadt Charleston.
Die
Erdbebenintensität
zeugt von
Rückverformungs-
und
Stabilisierungsprozes-
sen im Untergrund,
die noch heute nicht
abgeschlossen sind.
Ein Hinweis auf das
Ausmaß der
Verletzungen des
Untergrundes.

Abb.34 : aus :
Muck, O. 1976;
S. 215

Auffällig ist die Identität des Erdbebengebietes mit dem Trichterfeld („Bays“).

- Die Hauptzerstörungen finden sich im Meer.
 - Die Kernstücke des Planetoiden haben zwei tiefe Röhren in den Ozeanboden geschlagen.
 - Diese Röhren wirkten wie ungeheure Vulkanröhren.
 - Die freigesetzte Kraft entspricht der Energie von 30000 Wasserstoffbomben.
- Durch die aufgerissenen Röhren schoss mit ungeheurer Kraft glühendes Magma mit einer Temperatur größer 1100°C hoch, vermischte sich mit dem Wasser des Atlantiks.
 - Die Folge waren gigantische untermeerische Vulkaneruptionen kombiniert mit Wasserdampfexplosionen.
 - Der Meeresboden riss weiter auf, alte Vulkane wurden aktiviert, neue Schlünde brachen auf.

All dies muss mit großer Schnelligkeit abgelaufen sein.

Die vulkanische Katastrophe pflanzte sich als riesige Kettenreaktion entlang der alten Reißnaht des Atlantischen Rückens fort. Als Erfahrungswert aus der Beobachtung von Erdrissen ist eine Reißgeschwindigkeit von 15 m/s anzunehmen.

- Die Reißnaht pflanzte sich etwa 1000 km nach Süden und 3000 km nach Norden fort. Insgesamt wurde auf einer Länge von 4.000 km und etwa 100-150 km Breite ein feuerspeiendes Areal von ca. 500.000 km² aktiviert.
- Das Aufreißen nach Norden dauerte etwa 2-3 Tage.
- In weniger als 24 Stunden war die Reißnaht bei Atlantis angekommen.
- Hier teilte sich die alte Reißnaht in zwei parallele Stränge, die östlich und westlich Atlantis umgabelten. Die Entfernung von 1200 km war in einem Tag und einer Nacht durchlaufen. Die Insel war wie in einer Feuerschlinge gefangen, rundherum riss der Atlantikboden auf, die Erdkruste zerplatzte tiefgründig. Wasser und Magma vermischten sich. Unvorstellbare Energiemengen wurden in andauernden Explosionen freigesetzt. Vulkanische Asche, Lapilli, Bimsstein, vor allem aber Dampf Wolken stiegen in der Atmosphäre bis weit über die Troposphäre auf. Tiefenmagma wurde buchstäblich in die Atmosphäre geblasen und verteilte sich dort über die ganze Erde.

Es fiel nicht dorthin zurück, wo es hergekommen war !

Die Folge war eine deutliche Absenkung des Magmapegels.

Im Atlantik entstand eine „Magmadelle“, die am tiefsten dort war, wo sich die Reißnaht aufteilte, bei Atlantis. Die Tiefe, die hier durch die „Totalverblasung“ des Magmas erreicht wurde, muss 3 bis 4 km erreicht haben. Der Absenkungsprozess ging vermutlich mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 5 cm/s vor sich.

In Abb.35 auf der folgenden Seite ist der Ablauf der Katastrophe schematisch dargestellt.

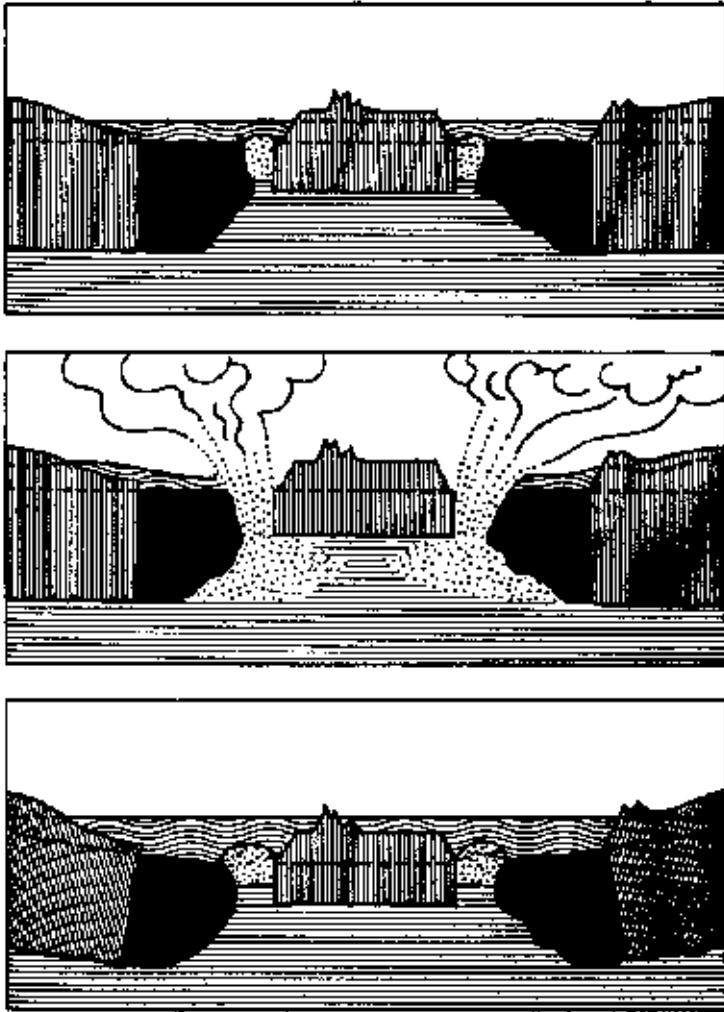


Abb. 35 : aus : Muck, O. 1976;
S. 223

Am Ende des Infernos war der Großteil von Atlantis 3 km tief in den Atlantikboden abgesunken. Der Atlantikboden schloss sich an der alten Reißnaht wieder.

Durch die Wasserdampfexplosionen waren etwa 10 % des Meerwassers verdampft und in die Atmosphäre aufgestiegen. Der Meeresspiegel war vorübergehend, für einige Wochen, um 40 m abgesunken.

- Die Folgen aus der Atlantiskatastrophe bedeuteten eine langandauernde Lebensstörung auf der Erde.
- Starke Schädigungen an der Ozonschicht hatten biologische Folgen, verbliebenes Leben wurde bis in Erbanlagen verändert oder zerstört.
- Eine weitere Folge war eine weltweite Sintflut - **Die Sintflut** - durch sintflutartige Regen, die zu „Schlamm-Meeren“ und Überschwemmungen führten.
- Schließlich herrschten 2000 Jahre Dunkelheit.

Die weitere Schilderung der Folgen soll aus Zeitgründen hier abgebrochen werden. Sie ist ausführlich bei O. Muck nachzulesen.

Teil V - Das Datum der Katastrophe

„Der >> Nulltag A << der Maya-Chronologie liegt - in Gregorianischer Zählung - am 5. Juni des Jahres -8498“ (Muck O. 1976; S. 282).

Hat dieses Datum, das so nahe am Datum der Atlantiskatastrophe liegt, etwas mit der Katastrophe zu tun ?

„Stimmt dieses Datum, dann sind wir in der Lage, den Tag des Atlantis-Unterganges und sogar die ungefähre Stunde des Katastrophenbeginns anzugeben.

Nun treten wir zum Beweis unserer Behauptung an, daß der »Nulltag A« der Maya-Chronologie tatsächlich das Datum der atlantischen Katastrophe bestimmt. Zunächst ist die grundsätzliche Vorfrage zu klären, auf welche Tage man die chronologischen Anfänge legte. Antwort geben die historischen Beispiele.

Die römische Chronologie zählt die Jahre »ab urbe condita«, nach der Gründung ihrer Haupt- und Weltstadt Rom.

Die Christenheit zählt die Jahre »post Christum natum«, seit der Geburt ihres Weltenerlösers, wenn diese Zählung, die auf Dionysius Exiguus zurückgeht, wahrscheinlich auch um sieben Jahre falsch ist. Maßgeblich ist das wahrhaft epochale Ereignis, das an ihrem Anfang steht oder wenigstens dort angenommen wird.

Analog zählt der Islam die Jahre seit der Hedschra, der Flucht Mohammeds aus Mekka nach Medina; wieder steht das spezifische epochale Ereignis am »nullten Tag«.

Auch am »Nulltag A« der Maya-Chronologie müßte um seine Wahl verständlich zu machen ein epochales Ereignis stehen. Wenn dies der Tag war, an dem der »Planetoid A« einschlug, dann kann man mit Fug und Recht behaupten, daß dieser Tag in jeder Hinsicht Epoche gemacht hat. Er hat das Zentrum der roten Urkultur im Atlantik vernichtet und unvergeßliches Leid über die Maya-Völker gebracht, die seither an die fixe Idee der periodischen Wiederkehr solcher Kataklysmen gebunden waren und, von dieser Manie getrieben, apotropäische Bauten errichteten, alljährlich ungezählte Menschenopfer und ihr ganzes Leben, alle ihre schöpferischen Potenzen diesem kalendarischen Handlungszwang unterstellten.

Er hat aber auch geologisch Epoche gemacht und den Zeiger der Erdgeschichte vom vierten ins fünfte Feld gerückt.

Schließlich hat mit ihm auch eine neue Klimaperiode begonnen. Das Vegetationsbild, das während des Quartärs mit seiner vermutlich viel schwächeren Ekliptikschiefe weitgehend unabhängig vom Sonnenlauf war, wurde nunmehr, mit einem Schlage, merklich solarperiodisch. Schon dies allein wäre für ein chronologisch orientiertes, astronomisch hochbegabtes Volk Grund genug gewesen, einen neuen »Nulltag A« an den Beginn dieses neuen, klimatisch völlig veränderten Aions zu setzen. Wahrlich - wenn je ein Tag Epoche machte, dann war es jener Tag des Unheils und des Schreckens. Die Mayas hatten allen Grund, gerade ihn zum »Nulltag A« zu wählen. Er hat in ihre Geschichte die größte und furchtbarste Zäsur eingeschnitten; dies erklärt ausreichend ihre kalendarisch-chronologische Manie.“

(Muck, O. 1976; S. 282 f.)

Am Nulltag A ergab sich die folgende kosmologische Konstellation.

„Um die Sonne, als ihren Mittelpunkt, laufen Venus und Erde auf Kreisbahnen; um die Erde läuft, im kleineren Kreis, der Mond. Venus und Mond stehen, geozentrisch betrachtet, bei der Sonne. Heliozentrisch entspricht dies einer Erde -, Mond - und Venus-Konjunktion.

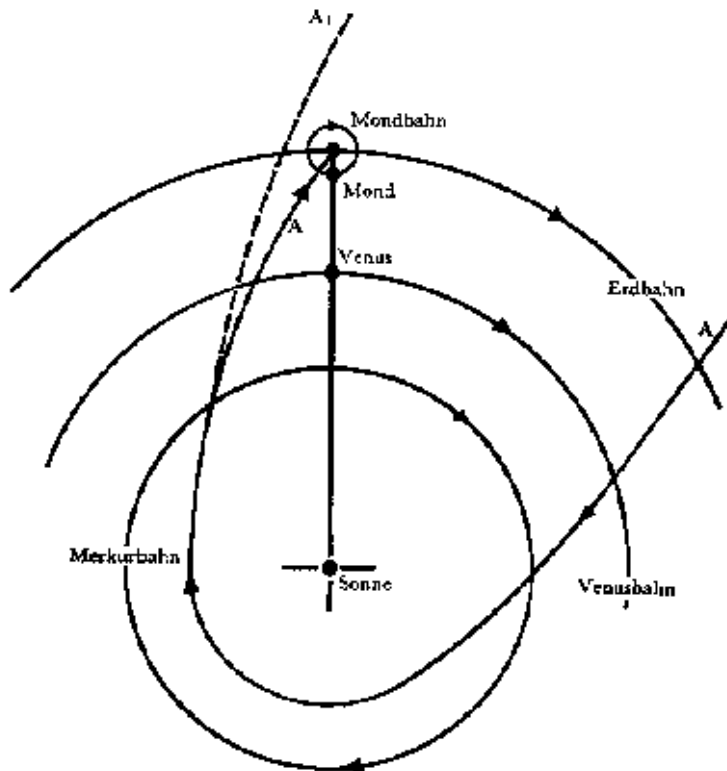


Bild 45. DIE KOSMISCHE KONSTELLATION AM 5. JUNI -8498, 13 Uhr ERD-ZEIT (Maßstab 1 : 1 Billionen) A¹ unverzerrte Bahn des »Planetoiden A«, A tatsächliche Bahn infolge der Abkrümmung durch Venus, Mond und Erde.

Abb. 36 : aus : Muck, O. 1976; S. 288

Abbildung 36 zeigt schematisch eine sehr seltene Konstellation im heliozentrischen Schema.

Das war am »nullten Tag«, als die Erde sich den »Planetoiden A« einfiel; seine exzentrische Ellipsenbahn ist eingezeichnet. Er kam, wie ermittelt wurde, aus seinem Perihel, also von der Sonne an der Venus vorbei. Die Dreifachkonjunktion bedingte, daß der Planetoid nicht nur von der Erde allein sondern knapp vorher auch von der Venus und dem Mond beeinflusst wurde - und zwar so, daß seine Bahn dadurch noch näher an die Erdposition herangekrümmt wurde. Venus und Mond haben mitgeholfen, ein Entrinnen des Planetoiden aus dem gravitativen Erdkraftfeld zu verhindern. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es erst dank dieser Mithilfe zu jenem katastrophalen Einschlag im Atlantik gekommen.

Venus und Mond haben kraft ihrer himmelsmechanisch zwangsläufigen Konjunktion mit der Sonne den Einschlag des Planetoiden in den Atlantik unabwendbar gemacht. Der Untergang einer Welt, die Auslösung der größten historischen Katastrophe, war in den Bahnen der Planeten und Planetoiden vorgezeichnet. Das unerschütterliche Laufwerk der Himmelsmechanik hat mit unabwendbarer, naturgesetzlicher Zwangsläufigkeit den Gang der Ereignisse bestimmt.

Noch eines ermöglicht die Dreifachkonjunktion : eine genauere Festlegung des Einschlagmomentes. Der Einschlag muß - wenn die beiden Planeten mithalfen - frühestens während des Sonnenunterganges, spätestens zur Mitternachtsstunde, bezogen auf die Ortszeit des Einschlagsortes, erfolgt sein. Wahrscheinlich lag er dazwischen, also etwa um 20 Uhr Ortszeit 75 Grad westlich von Greenwich. An der Datumsgrenze, dem Meridian Null, war es sieben Stunden früher; der Einschlag erfolgte etwa um 13 Uhr Erdzeit.

Damit liegt das epochale Datum mit aller nur wünschenswerten Genauigkeit fest : 5. Juni -8489 (Greg.) 13 Uhr Erdzeit.

Es war der Beginn des Todeskampfes von Atlantis - der furchtbare Schrei, mit dem das gegenwärtige Aion in sein Dasein trat.“ (Muck O. 1976; S. 287 - 289)

4. Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck

4.1 Einführung

In diesem Teil erfolgt die Überprüfung der Theorie Mucks (Dekonstruktion) durch die Lernenden, arbeitsteilig und in betreuter Kleingruppenarbeit.

Zu jeder Hypothese Mucks beschäftigt sich ein Team von durchschnittlich drei Mitgliedern mit einschlägiger Literatur über den jeweils gültigen Stand der Wissenschaft.

Die Systematik der Arbeitsgruppen zur Dekonstruktion orientiert sich nicht in jedem Fall aus inhaltlichen Gründen streng an der Konstruktion. Die entsprechenden Themenbereiche sind den Arbeitsblättern im Anhang zu entnehmen.

Literaturhilfen werden gegeben; die Kleingruppenarbeit wird von den Lehrenden betreut; die Ergebnisse werden anschließend dem Plenum von den Arbeitsgruppen als Referate mit Medieneinsatz und Hand-out vorgetragen.

Für diesen Teilbereich sind insgesamt sieben 90-minütige Kurssitzungen veranschlagt - 3 zur Kleingruppenarbeit, 4 zum Vortrag.

Diese Kursphase wird abgeschlossen mit einer 90-minütigen Klausur über die Gesamtheorie Mucks (Konstruktion und Dekonstruktion).

Spielregeln :

- Die Teilnehmer/innen ordnen sich jeweils einem Schwerpunkt zu und bearbeiten diesen.
- Zu den Themen erhalten die Teilnehmer/innen ein Arbeitsblatt, das Anregungen zum Vorgehen, sowie Hinweise zu Literatur und Medien enthält. Die Vorbereitungspapiere finden sich im Anhang.
- Die Gruppengröße der Arbeitsgruppen sollte zwischen 2 und maximal 4 Personen liegen.
- Die Vorträge sollten nicht länger als 20 Min. dauern.
- Das Handout sollte sich auf 2 Seiten pro Gruppe beschränken

4.2 Übersicht zu den Schwerpunkten

Teil I - Physische Geographie

	Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt	Schlußfolgerung von O. Muck	Bearbeiterin nen und Bearbeiter
1.	Topographie	Ausgangspunkt der Theorie – Atlantis im Atlantik	Der Standort von Atlantis ist: Jenseits der Säulen des Herakles, also im Atlantik	
2.	Ozeanographie	Zirkulation der Meeresströmungen, Idealmodelle: Beispiel Golfstrom	Im Atlantik muss früher eine „Sperrinsel X“ existiert haben.	
3.	Topographie	Der Atlantikboden	Der Standort von Atlantis muss der Bereich um die Azoren gewesen sein.	
4.	Klimatologie	Glazial- morphologie und Eiszeitalter	Der Untergang muss vor ca. 12800 Jahren abgelaufen sein.	
5.	Biologie; Verhaltensforschung	Wanderung der Aale	Erst durch den Untergang von Atlantis wurde die Verbindung : Sargassosee – Europa hergestellt.	

Teil II - Anthropogeographie

6.	Ur- und Frühgeschichte	Völkerwanderungen	Die Cromagnon sind die Nachfahren der Atlanter.	
7.	Kulturwissenschaften	Hochkulturen	Die Kultbauten des atlantischen Weltreichs sind weltweit verteilt.	

Teil - III. Naturwissenschaftliche Spurensuche

Arbeits-schritt	Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt	Schlussfolgerung von O. Muck	Bearbeiterinnen und Bearbeiter
8	Geodynamik	Atlantikboden I Kontinentalverschiebung / Alfred Wegener	Die Drift der Kontinente ist keine kontinuierliche, "phlegmatische" Bewegung.	
9	Geodynamik	Atlantikboden II Kritik von Otto Muck an der Kontinentalverschiebungstheorie Alfred Wegeners	Die Öffnung des Atlantik verläuft kataklysmatisch.	
10	Geodynamik	Atlantikboden III Driftbewegung und Bewegungskräfte	Die Bewegungskräfte sind nicht auf irdische Impulse zurückzuführen.	
11	Vulkanismus	Atlantikboden IV Absenkung des Atlantikbodens	Belege sind Funde von kontinentalen Vulkaniten und Flachwasserfossilien in der Tiefsee.	

Teil IV. Der Untergang von Atlantis - die Katastrophe

Arbeits-schritt	Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt	Schlussfolgerung von O. Muck	Bearbeiterinnen und Bearbeiter
12	Kosmologie	Meteoriten-/ Planetoideneinschläge und Katastrophentheorien	Vor der Küste von Florida ist ein Planetoid mit ca. 10 km Durchmesser eingeschlagen.	
13	Vulkanismus Erdbeben	Der Untergang von Atlantis	Der Einbruch des Atlantikbeckens, begleitet von Erdbeben und Vulkanausbrüchen, führte zum Untergang von Atlantis.	

Teil V. Das Datum der Katastrophe

Arbeits-schritt	Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt	Schlussfolgerung von O. Muck	Bearbeiterinnen und Bearbeiter
14	Kosmologie Ur- und Frühgeschichte	Das Datum der Katastrophe Die Zeitrechnung der Mayas	Das exakte Datum für den Untergangszeitpunkt : 5. Juni. 8498 v.u.Z.; 13 Uhr Erdzeit	

5. Konstruktion und Dekonstruktion ausgewählter Atlantishypothesen

1. Einführung

In diesem Kursabschnitt stehen vier übergeordnete Lernziele im Vordergrund

- Anhand von einer ausgewählten Atlantistheorie sollen fächer-, ja fachbereichsübergreifende Inhalte im Zusammenhang und in ihrer Ganzheit bearbeitet werden.
- Die schon zuvor kennengelernten elementaren Operationen wissenschaftlichen Arbeitens sollen durch Anwendung an einem Beispiel in ihrer Ganzheit gefestigt werden: Konstruktion, d.h. Aufbau und Beweisführung einer Hypothese und Theorie sowie deren anschließender Dekonstruktion, d.h. Überprüfung in Lichte des aktuellen Stands wissenschaftlicher Erkenntnis.
- Anspruchsvolle und komplexe Themen und Materialien sollen von den Lernenden selbständig (gleichwohl betreut), also schülerzentriert, bearbeitet werden.
- Im Wechselspiel zwischen Spezialisierung (auf einen Teilaspekt eines Themas) und Übersicht über das gesamte Thema sollen moderne Arbeitsweisen und -einstellungen praktiziert werden: Individualisierung und Spezialisierung einerseits, Kooperation und Teamfähigkeit andererseits mit dem Ergebnis einer gemeinsamen Verantwortung für ein Gesamtprodukt der Arbeitsgruppe, das dann als solches auch der Öffentlichkeit (d.h. dem Kursplenum) optimal zu präsentieren wäre (Marketing, Medieneinsatz).

2. Die Hypothesen im Überblick

Inhaltlich stellen wir sechs Themen (Theorien, Ideengebäude) zur Auswahl: vier haben jeweils einen anderen Standort der Insel Atlantis zum Gegenstand, zwei weitere benutzen die Legende, um ihre philosophischen und politischen Ideen zu transportieren und zu stützen. Im folgenden stellen wir die sechs Bereiche kurz vor.

2.1. Atlantis im Atlantik

Der klassische Bereich dem Atlantis zugeordnet wird ist der Atlantik. Folgt man dem Atlantisbericht, so hat es Platon, nach der gängigen Vorstellung, selbst dorthin gelegt, nämlich jenseits der Säulen des Herakles. Entsprechend viele Autoren suchen es dort. In Kapitel 3 haben wir einen der immer wieder zitierten Atlantologen – Otto Muck – mit seinem Konzept „Atlantis im Atlantik“ ausführlich vorgestellt. Wir wollen ihn in diesem Kursabschnitt nicht aufs Neue bearbeiten. Gleichwohl kann es aber auch hier um den Atlantik als möglichen Standort für Atlantis gehen. Die Autoren A. und E. Tollmann folgen Otto Muck bei seinen Argumentationen und verstärken die Idee für den Standort Atlantik durch eine moderne geowissenschaftliche Argumentation. Sie arbeiten, etwa 40 Jahre nach Muck, interessante Zusammenhänge zur geologischen Entwicklung des Atlantikbodens und zu möglichen Impaktgeschehen in der Erdgeschichte heraus. Hier bietet sich die Erarbeitung von Konstruktion und Dekonstruktion mit einem Schwerpunkt bei den Geowissenschaften an.

Zu den bekannter gewordenen Standorttheorien über Atlantis gehört die von *Helmut Tributsch* vertretene Hypothese, die an den Küsten des Atlantik in Westeuropa gefundenen Spuren ehemaliger Hochkulturen (Stonehenge, Carnac etc.) eines *Megalith-Eurogas* seien Überreste und Zeugen des antiken Atlantis. In der folgenden Abbildung 1 mit dem Titel „Atlantis = Megalith-Europa“ (Tributsch, 1986; S. 312 f.) vergleicht Tributsch Angaben aus der Atlantisüberlieferung mit eigenen Ergebnissen aus seiner Erforschung der Megalith-Kultur. In seinen Schlussfolgerungen aus diesem Vergleich kommt er zu dem Ergebnis, „dass die alten Ägyptern dieses westeuropäische Reich gemeint haben, zu dem sie nur übers Meer gelangen konnten (Inselreich Atlantis)“ (Tributsch, 1986; S. 312 f.)

Für viele, z.T. sehr präzise Angaben in der Platonüberlieferung findet Tributsch Erklärungen und Übereinstimmungen. Die fruchtbare Ebene mit einer Ausdehnung von 540 x 360 Kilometern ist die französische Tiefebene, die schützenden Gebirge sind Pyrenäen und Alpen. Und auch den scheinbaren Widerspruch zwischen der von Platon genannten Zahl für den Untergang von Atlantis und dem geringeren Alter der Megalithpoche vermag Tributsch mit einer eigenen Interpretation aufzulösen.

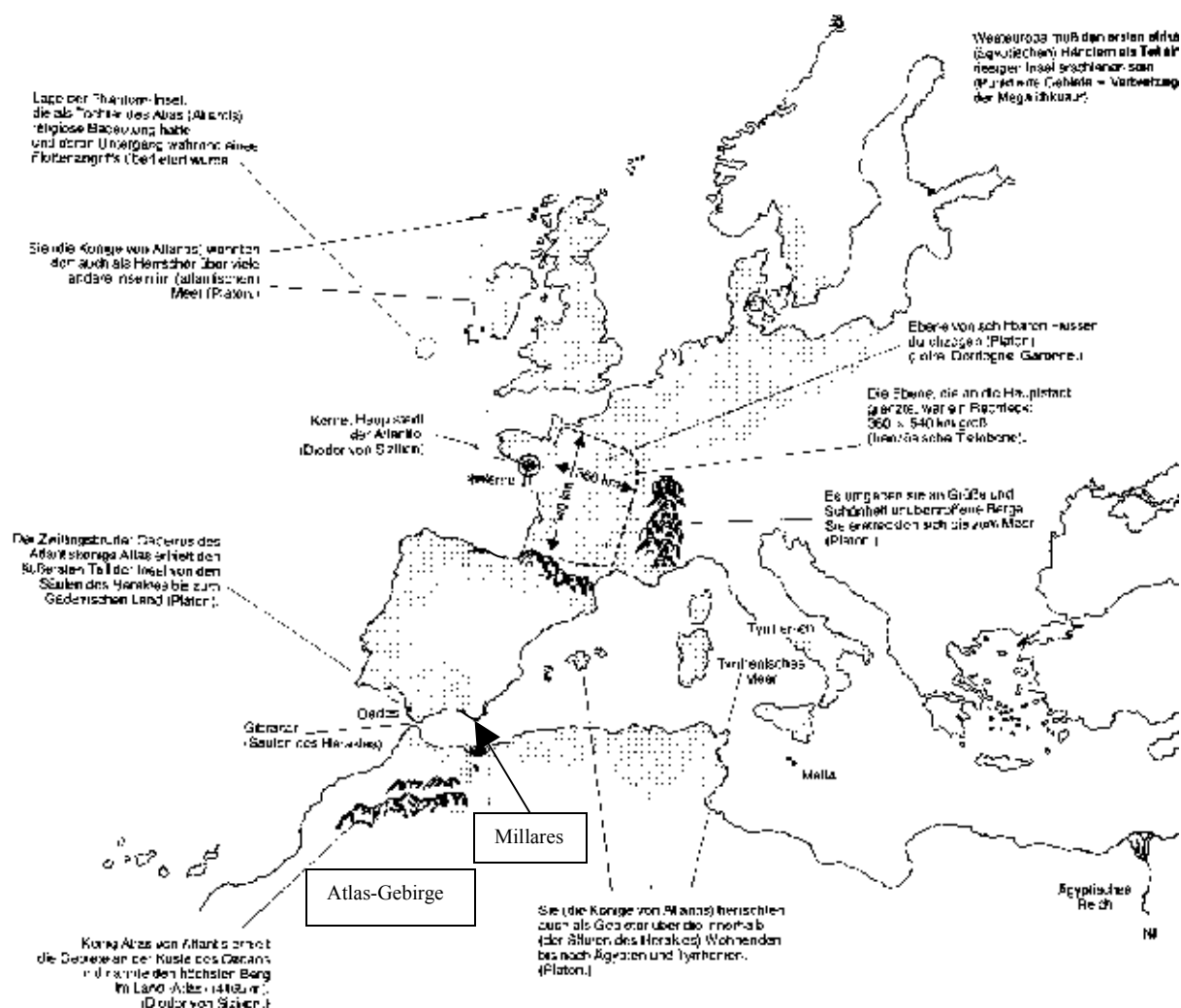


Abb. 1 : Atlantis = Megalith-Europa. (Tributsch, 1986; S. 312 f.)

In seiner Theorie spielt das v.a. in Wüsten und auf Meeren verbreitete Phänomen der Fata Morgana eine große Rolle: Eine Insel, die den Küstenbewohnern in der Form und Gestalt des aus der griechischen Mythologie bekannten Titanen Atlas, Träger des Himmelsgewölbes, plötzlich erschien und ebenso plötzlich wieder verschwand - unterging; ein Vorgang der sich zeitlos wiederholte und so die Legende begründete (Abb. 2)

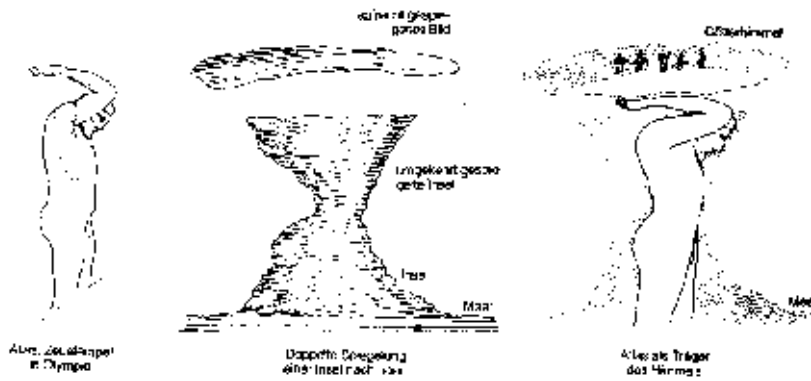


Abb. 2 :
Tributsch, H.
1986; S. 121

7 Der Gott-König Atlas, die Säule, die den Himmel trägt, ist das Naturphänomen der Luftspiegelung einer Insel, das in der Megalithreligion eine zentrale Bedeutung hatte.

Die Hauptstadt von Megalith-Europa war das Gebiet um Carnac, wie die Anordnung der Megalithanlagen in der folgenden Abb. 3 deutlich macht. Hier wird auch die Bedeutung der Luftspiegelungen, wie sie von Tributsch in die Megalitharchitektur konstruiert werden, deutlich.

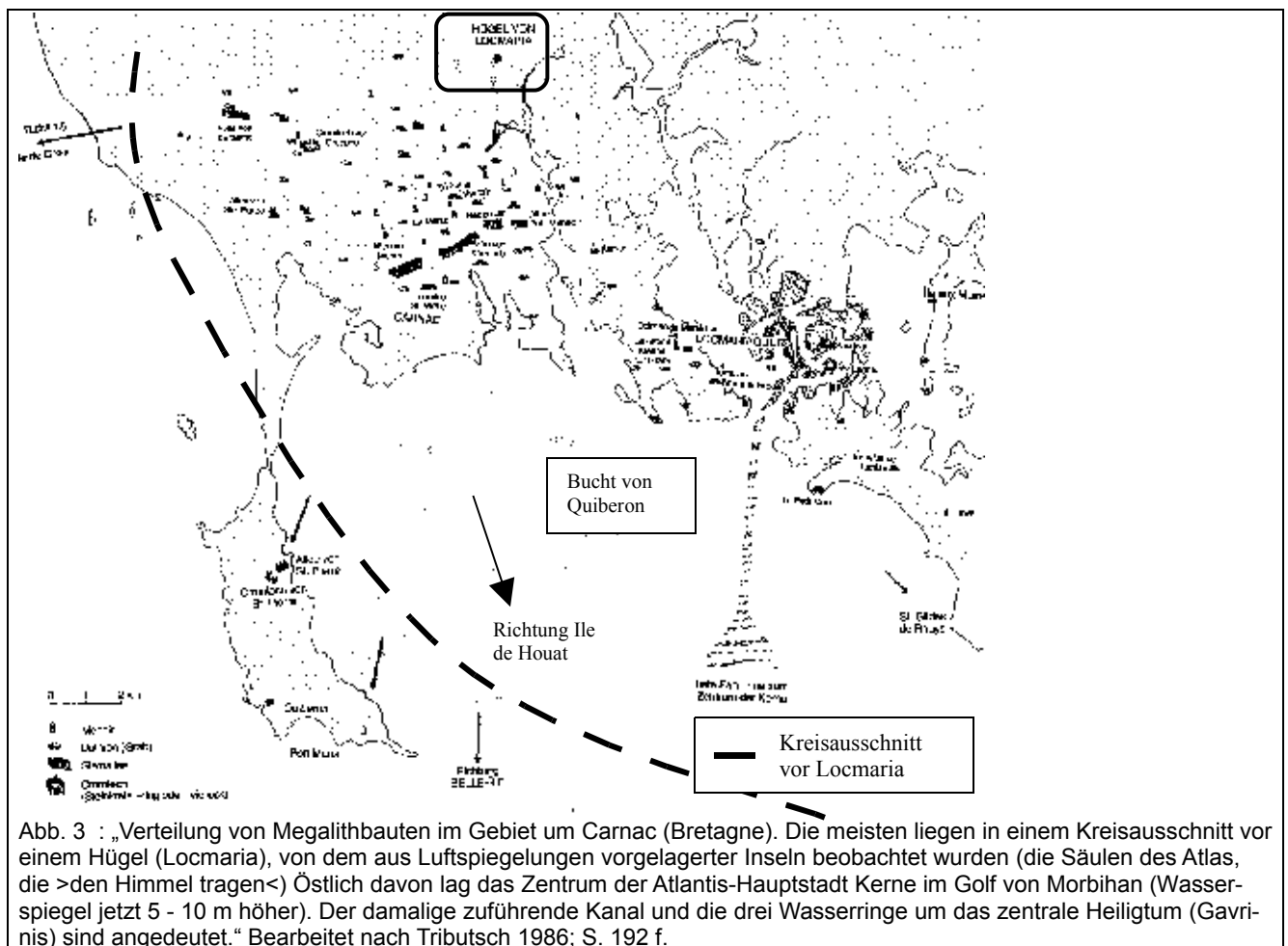


Abb. 3 : „Verteilung von Megalithbauten im Gebiet um Carnac (Bretagne). Die meisten liegen in einem Kreisausschnitt vor einem Hügel (Locmaria), von dem aus Luftspiegelungen vorgelagerter Inseln beobachtet wurden (die Säulen des Atlas, die >den Himmel tragen<) Östlich davon lag das Zentrum der Atlantis-Hauptstadt Kerne im Golf von Morbihan (Wasserspiegel jetzt 5 - 10 m höher). Der damalige zuführende Kanal und die drei Wasserringe um das zentrale Heiligtum (Gavrinis) sind angedeutet.“ Bearbeitet nach Tributsch 1986; S. 192 f.

Das Ergebnis der Rekonstruktion zeigt die folgende Abb. 4.

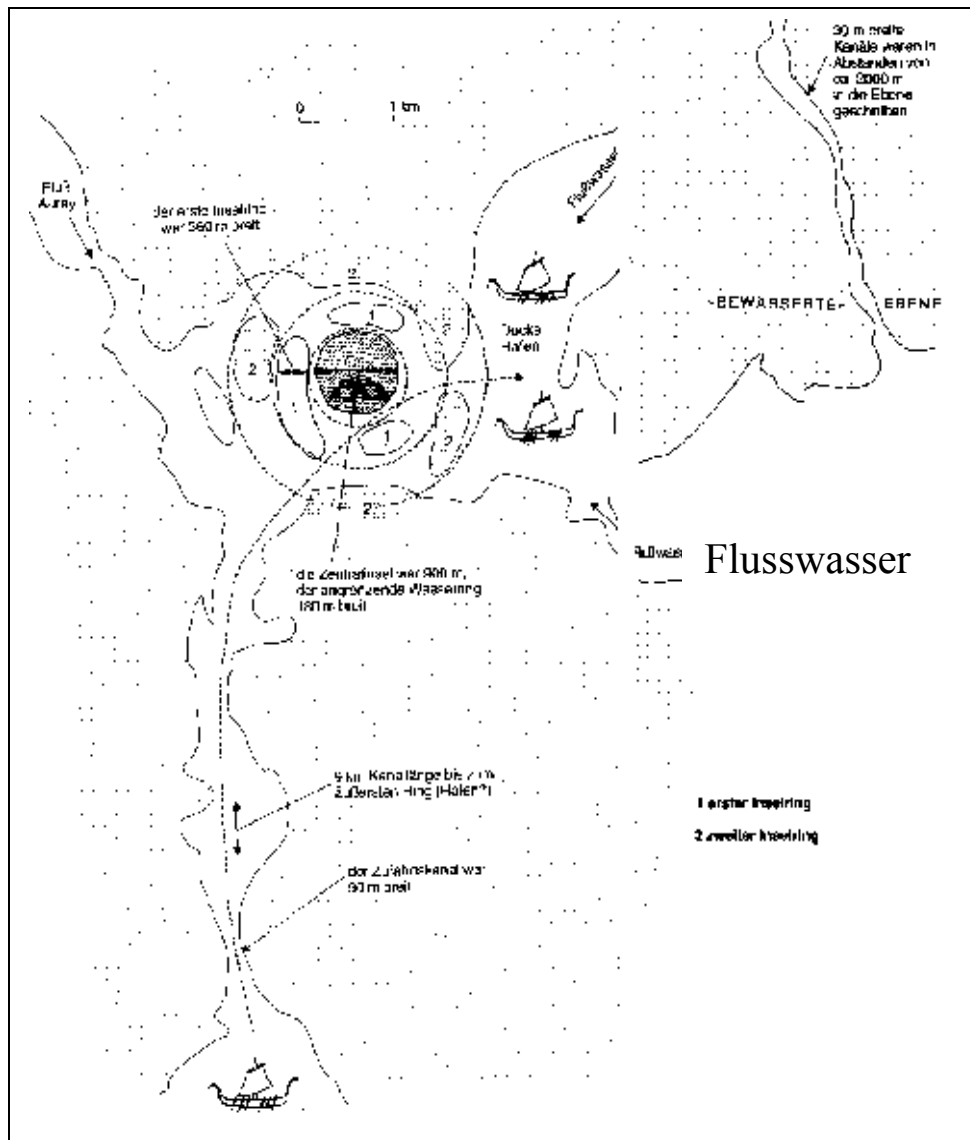


Abb. 4: Rekonstruktion der Megalith-Hauptstadt. Tributsch, 1986; S. 182 f.

74

2.2 Die minoische Kultur auf Kreta und Santorin sind identisch mit Atlantis.

In den sechziger und siebziger Jahren erregte der griechische Archäologe Spiridon Marinatos mit seiner Theorie Aufsehen (mehrere Weltkongresse beschäftigten sich mit seinen Überlegungen), der zu Folge *die minoische Kultur auf Kreta und Santorin identisch mit Atlantis* seien. Die folgende Abb. 5 zeigt einen Überblick über den Ausstrahlungsbereich der minoischen Kultur in der Ägäis.

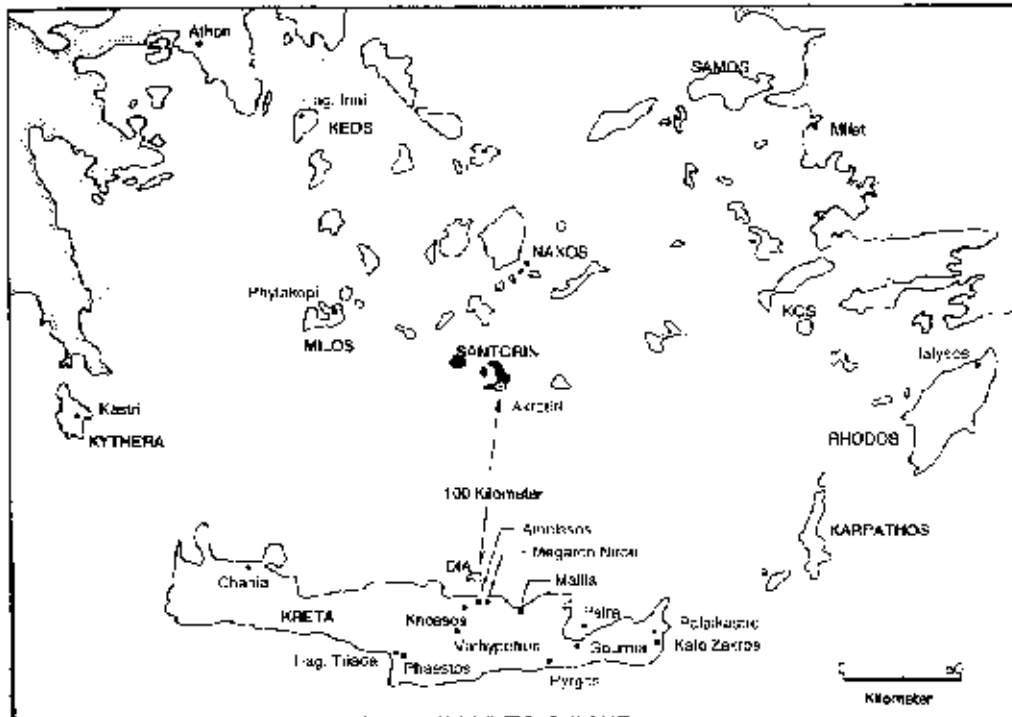
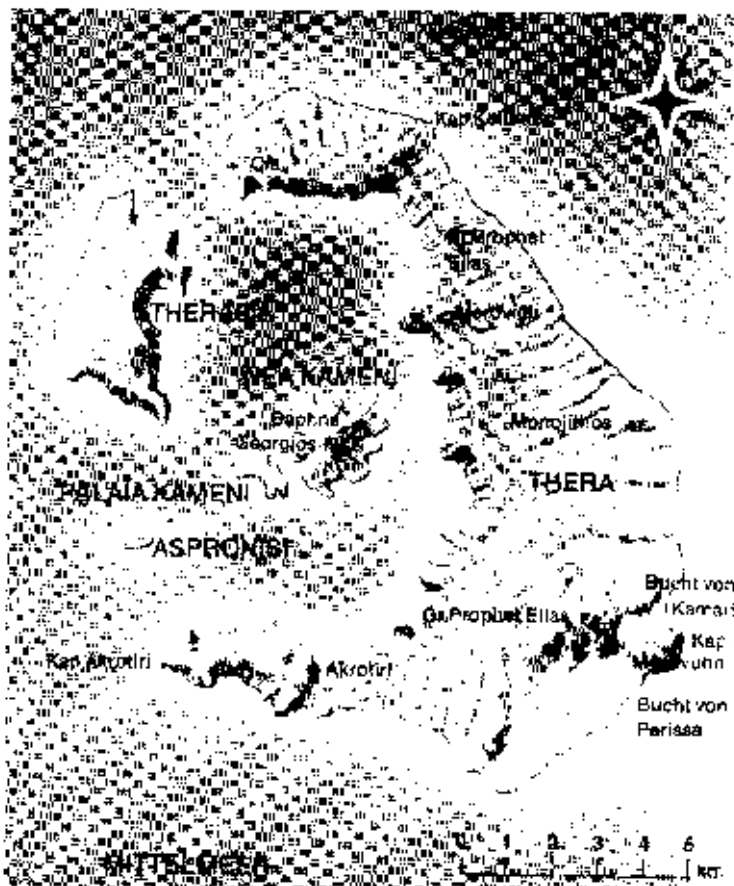


Abb. 5 : Minoische Siedlungen und Paläste auf Kreta und anderen Inseln der südlichen Ägäis. (Mackowiak, B. 1997; S. 106). Die Darstellung zeigt die zentrale Lage von Santorin.

Angeregt durch das Szenario des 1883 auf Sumatra explodierten Vulkans Krakatau mit der dadurch ausgelösten riesigen Flutwelle (Tsunami) entwarf er ein ähnliches Katastrophenbild für den Untergang der minoischen Hochkultur: Der explosive Ausbruch des Vulkans Thera auf Santorin habe die Insel etwa um 1450 v. Chr. „an einem Tag und in einer Nacht ... durch Erdbeben“ (Platon) zerstört, die dadurch ausgelöste gewaltige Flutwelle die minoische Hochkultur auf Kreta „in eine undurchdringliche, schlammige Untiefe“ verwandelt (Platon).

Verglichen mit anderen spektakulären Vulkanausbrüchen in historischer Zeit, von denen wir genauere Überlieferungen haben, wie z.B. dem Ausbruch des Krakatau 1883, muss der Ausbruch des Thera gewaltig gewesen sein. Die Auswirkungen der Explosion werden nicht nur in der Ägäis erhebliche Schäden angerichtet, sondern sie werden auch weltweite Folgen nach sich gezogen haben. Die folgende Abb. 6 zeigt die verbliebenen Reste der ehemals kompletten Vulkaninsel.



Thera oder Santorin, 110 km nördlich von Kreta, war vor dem großen Vulkanausbruch eine runde und von reicher Vegetation bedeckte Insel; heute findet man nur noch Fragmente

Abb. 6 : Thera oder Santorin nach dem großen Ausbruch. (Mackowiak, 1997; S. 101)

Die Bearbeitung dieser Hypothese macht es erforderlich, dass sich die Lernenden unter sozial- und kulturwissenschaftlichen Aspekten mit der Geschichte des vorantiken Griechenlands, den Ausgrabungen von Akrotiri (Santorin) und Knossos (Kreta) und Fragen der griechischen Mythologie über matriachale und patriarchale Gesellschaftsstrukturen beschäftigen.

Unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten geht es vor allem um die Bearbeitung der Geodynamik des mediterranen Raumes im Spannungsfeld der Plattentektonik, die Kollision von Afrika und Europa/Asien, die geologische Entwicklung des Mittelmeeres und um die mit diesen Prozessen verbundenen Erdbeben und Vulkanausbrüche.

2.3 Das bronzezeitliche Troja ist identisch mit Atlantis

In den neunziger Jahren überraschte der Schweizer Geologe und Archäologe Eberhard Zangger mit seiner Theorie, das bronzezeitliche *Troja sei identisch mit Atlantis*. Aufbauend auf neuesten Ausgrabungen des Tübinger Archäologen Korfmann (re)konstruierte Zangger einen Stadtplan und topographischen Grundriss von Troja und seiner Umgebung, die in verblüffender Weise der von Platon wiedergegebenen Beschreibung der städtebaulichen Anlage von Atlantis und seinem Umland ähneln (Abb. 7).

Ein entschiedener Gegner Zanggers, der Tübinger Archäologe Manfred Korfmann hält so gar nichts von dessen Phantasien. „Er hält die Troja = Atlantis“-Formel für absurd. Sein Widersacher Zangger sei ein „Däniken“. (Der Spiegel 53/1998, S. 167). Interessant könnte es werden, wenn die Ergebnisse geophysikalischer Untersuchungen, die Zangger gemeinsam mit Geowissenschaftlern der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover für Ende 1999 geplant hat, eine Bestätigung seiner Vorstellungen bringen und vielleicht sogar im Boden verborgene Hafenanlagen enthüllen.

Und es waren ja nicht zuletzt die Grabungsergebnisse des Tübinger Archäologenteams die Zangger zu seinen Spekulationen angeregt haben und die diese Idee nun nicht mehr so unwahrscheinlich erscheinen lassen, wie es Korfmann lieb wäre.

Die folgende Abbildung 8 zeigt die Rekonstruktion einer möglichen Bebauung von Troja aus der letzten Periode IX.

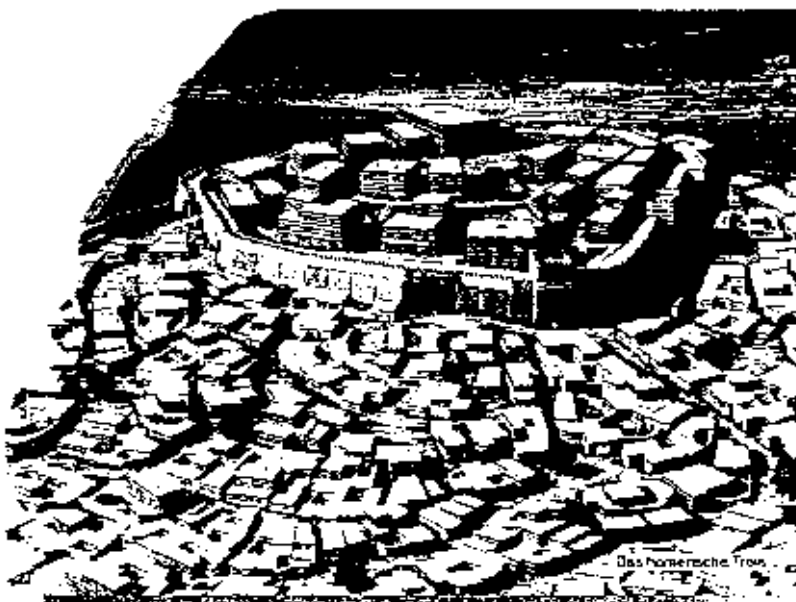


Abb. 8 : Rekonstruktion Troja IX von Korfmann.
Abb. 38 in Korfmann, Manfred, 1998

Die Rekonstruktion in Abbildung 9 zeigt die Grabungsergebnisse von Korfmann für die Burg von Troja VI und die Akropolis von Troja VIII/IX, jeweils mit Unterstadt.

- Sozial- und kulturwissenschaftlich interessieren hier wiederum die Geschichte des vorantiken Griechenlands und Vorderasiens (Hethiter), die Ausgrabungen von Heinrich Schliemann und Manfred Korfmann am Berg Hisarlik, aber auch die Geschichte des Trojanischen Krieges in Homers Ilias.
- Naturwissenschaftlich gilt es, Fragen frühgeschichtlicher Rohstofflagerstätten, des technologischen Standes bronzzeitlicher Ingenieurbauten, der Klimageschichte der Ägäis und der Geochronologie, v.a. ihrer Methoden (Dendrochronologie, Radiokarbonmethode, Thermolumineszenzomethode, Archäomagnetische Messungen u.a.) zu bearbeiten.

Spurensuche im Sand Topographie Trojas nach neuesten Grabungsbefunden

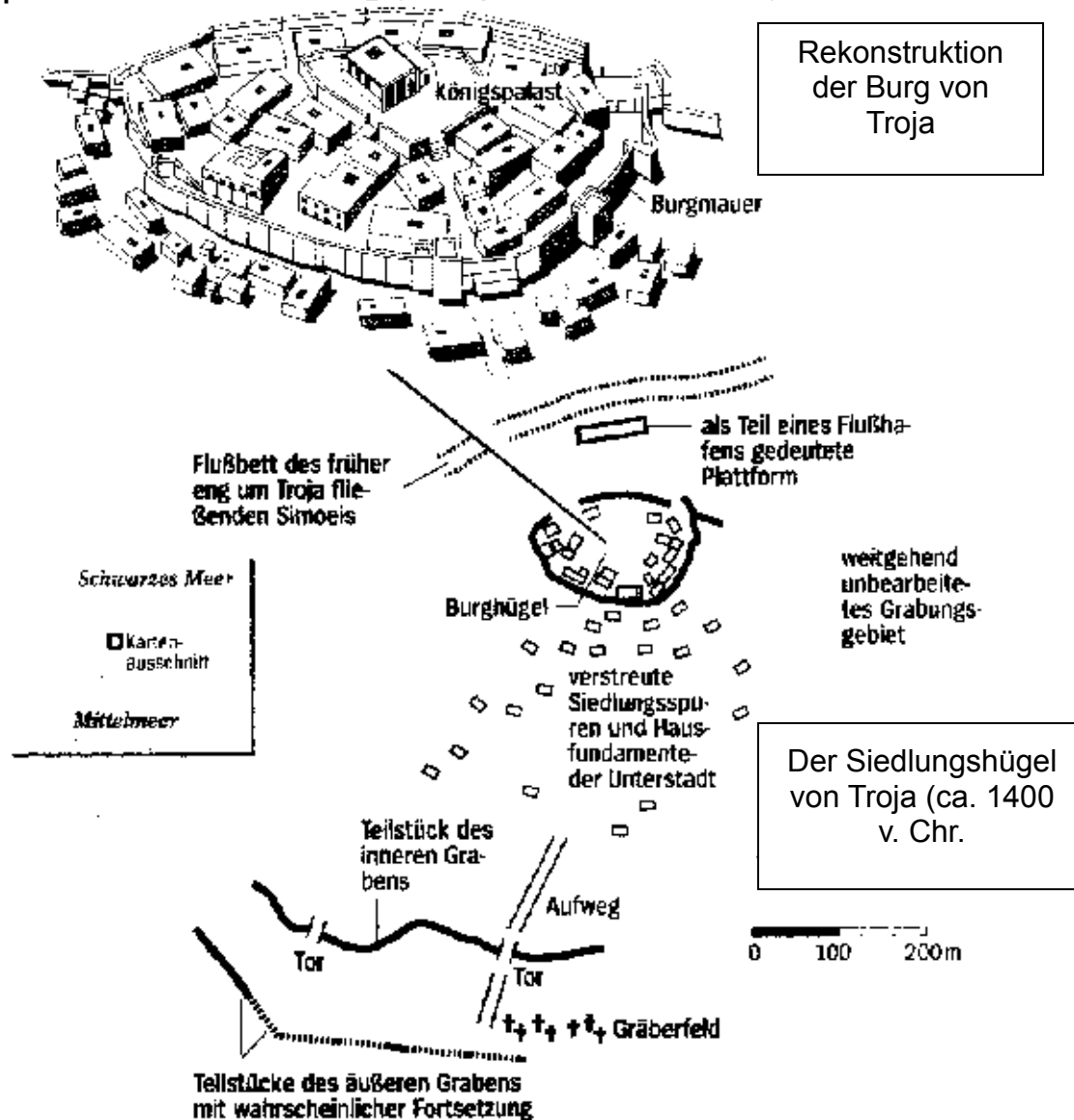
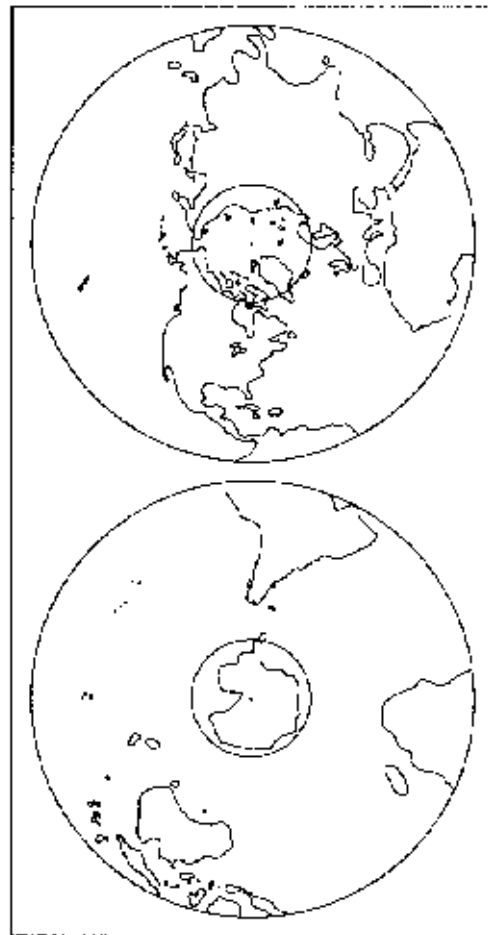


Abb. 9 : Rekonstruktion von Troja nach Grabungsergebnissen von Korfmann.
Der Spiegel 16/1997; S. 226

2.4 Atlantis in der Antarktis

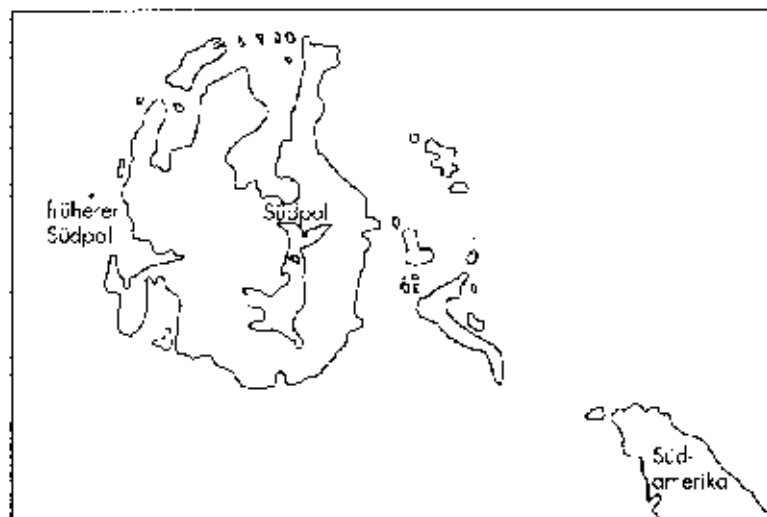
Zeitgleich in den neunziger Jahren veröffentlichte das kanadische Ehepaar *R. & R. Flem - Ath* die Hypothese, der zufolge die heute von einer kilometerdicken Eisschicht bedeckte Insel *Antarktis* das gesuchte *Atlantis* sei: Eine Erdkrustenverschiebung vor 11.600 Jahren sei Ursache dafür, dass eine einst blühende Landschaft und Kultur durch verheerende Erdbeben und Überschwemmungen an ihren heutigen Platz verrückt und seither unter ewigem Eis verschwunden sei (Abb. 10).



Karte 18: Eine Erdkrustenverschiebung vor 11.600 Jahren brachte den nördlichen und südlichen Polarkreis in ihre heutige Position. Jetzt eigneten sich Sibirien, Alaska und Nordnorwegen nicht mehr für die Besiedelung. Die Westantarktis, wo Atlantis lag, wurde nicht nur durch Erdbeben und Überschwemmungen verwüstet, sondern auch von einem ewigen Winter, der die Errungenschaften der verlorenen Kultur völlig verschwinden ließ.

Abb. 10 : Flem-Ath, R&R. ; 1995 S. 122

Die Ähnlichkeit mit der Insel Atlantis ergibt sich aus der folgenden Abb. 11, vom festen Untergrund der Antarktis, wie ihn Flem-Ath sehen.



Karte 21: Ohne Eiskappe entpuppt sich die Antarktis als Insel mit mehreren kleinen, vorgelagerten Inseln, die sich in Richtung Südamerika verteilen.

Abb. 11 : Flem-Ath, R&R. ; 1995; S.137

Die Weltsicht vor dem Untergang von Atlantis zeigt die folgende Abb. 12. Flem-Ath erläutern hierzu : „Platons Bericht zeichnet ein genaues Bild von der Welt, wie es einem Griechen mit seinem eingeschränkten Weltbild vermittelt werden kann. Es unterscheidet sich zwar von unserer heutigen Sichtweise, aber wenn wir uns in die Lage von Bewohnern der Antarktis versetzen, stimmt sie. Dem Griechen wird Atlantis als jenseits der bekannten Welt (der Säulen des Herakles) liegend beschrieben, und es soll von einer riesigen Wassermasse, dem „wirklichen“ Ozean, umgeben sein. Verglichen mit dem wirklichen Ozean ist das Mittelmeer „...nur eine Bucht mit einem engen Eingang“. Der wirkliche Ozean ist das Weltmeer. Nach Platons Darstellung schien der „wirkliche Ozean“ von Atlantis aus gesehen, von einer geschlossenen Landmasse umgeben zu sein, die „mit vollem Fug und Recht Festland heißen“ kann. (Flem-Ath, R&R. 1995; S. 139)



Karte 22: Die Erde um 9600 v. Chr. aus der Sicht von Atlantis. Die Atlantiden sahen die Welt als eine Art Zielscheibe mit Atlantis im Mittelpunkt. Das Weltmeer bildete den inneren Ring, und die übrigen Länder, der Weltkontinent, machten den äußeren Kreis aus. Zu diesem äußeren Kontinent gehörte auch Südamerika.

Abb. 1 : Flem-Ath, R&R. ; 1995; S.139

Als Belege für ihre Theorie verwenden die Autoren u.a. eine sehr eigenwillige Variation der Kontinentalverschiebungstheorie und eine Fülle topographischer und historischer Karten.

Die Beschäftigung mit diesem Thema erfordert von den Lernenden daher auch v.a. eine Auseinandersetzung mit der Plattentektonik, der Eiszeittheorie sowie der Kartographie, speziell der Historischen Kartographie.

2.5 Atlantis eine politische Utopie

Der *Mythos Atlantis* ist immer wieder Anlass zu Überlegungen gewesen, die Insel habe überhaupt nicht existiert, sondern sei von Platon vorsätzlich nur *als imaginäres Bild und Utopie benutzt worden, um seine eigenen, idealtypischen politischen Ideen anschaulich zu präsentieren* und um ihnen durch den so erwiesenen historischen Bezug einen quasi *empirischen Beweis zukommen zu lassen*.

An diese Ideen-Konstruktion knüpfen dann auch andere Denker an, zumal solche, die überkommene Staatsideen kritisieren und neue, bessere politische Strukturen etablieren wollten. Insbesondere frühe politische Philosophen der Neuzeit und der Aufklärung beschritten diesen Weg: eine Insel, ungestört durch fremde, verderbliche Einflüsse, zur Konstruktion des idealen, isolierten Staates:

- Thomas Morus: Utopia
- Thomas Campanella: Der Sonnenstaat
- Francis Bacon: Nova Atlantis.

2.6 Atlantis Vorbild für nationalistisches und rechtsradikales Gedankengut

Ähnlich wie die Philosophen der Aufklärung agieren auch die Ideologen der Gegenaufklärung. So ist seit dem Aufkommen nationalistischer Ideen im 19. Jahrhundert *Atlantis* immer wieder *als Vorbild für nationalistisches und rechtsradikales Gedankengut* benutzt worden: Atlantis als frühe und ursprüngliche Kultur der germanischen Herrenrasse (mit wechselnden Standorten und Funden von Thule über Helgoland bis zu den Externsteinen) wurde v.a. vom Nationalsozialismus, aber auch heute von neonazistischen Bewegungen (im Internet) verbreitet.

Bei beiden Themen geht es uns um eine Auseinandersetzung mit den tragenden Gedanken der politisch-philosophischen Konstruktion und einer Überprüfung dieser Ideen unter der Fragestellung, was dabei von Platons Überlieferung übrigbleibt - komplementär dazu wäre ideologiekritisch nach Zweck und Sinn der jeweiligen Atlantistheorie zu fragen.

Für die Bearbeitung dieses Programms haben wir insgesamt 18 Doppelstunden angesetzt: 6 zur Vorbereitung in Kleingruppenarbeit, 12 zur Präsentation der Arbeitsergebnisse wiederum im Plenum.

Für die Umsetzung in der Schule könnte eine Beschränkung auf ein oder zwei Themen sinnvoll sein:

Als ganzheitliche, unter fächerübergreifenden Gesichtspunkten interessante Standorttheorie könnten insbesondere interessant sein:

- Marinatos Hypothese über die bronzezeitliche minoische Hochkultur, die im Kontext des explosiven Vulkanausbruchs des Thera mit anschließender Tsunami in Kreta untergegangen sein soll oder
- Zanggers Hypothese über das bronzezeitliche Troja, das nach Homers Überlieferung schließlich nach langem Kampf von den vereinten griechischen Heeren zerstört worden ist.

Beide Themen wären u.E., je nach zusätzlicher häuslicher Vorbereitungszeit, in 4 - 6 Doppelstunden machbar. Für eines der beiden philosophisch-politischen Themen müssten dann noch einmal 2 -3 Doppelstunden angesetzt werden.

3. Spielregeln

Abschließend wiederum ein Wort über „Spielregeln“: Der besondere Akzent dieses Unterrichtsabschnitts liegt, neben dem sich durch die ganze Unterrichtseinheit hinziehenden fächerübergreifenden Prinzip und den elementaren wissenschaftspropädeutischen Operationen Konstruktion / Dekonstruktion, auf den Arbeitsweisen einer Kleingruppe. Individualisierung und Spezialisierung müssen hier immer wieder miteinander verbunden werden und Ausdruck finden in einem Gesamtprodukt der Kleingruppe, zu dem alle Mitglieder erkennbar beitragen müssen und für dessen Präsentation alle Gruppenmitglieder gleichermaßen Verantwortung tragen.

Besonderes Augenmerk ist in diesem Zusammenhang auch auf den Vortrag, die Präsentation, das „Marketing“ zu legen: überlegt in Umfang, Gliederung und Struktur, Medieneinsatz (Film, Foto, Karte, Folie) und zeitliche Dauer, sollte es begleitet werden von einem ein- bis zweiseitigen Handout für alle Kursteilnehmer, um die Arbeitsergebnisse und den gesamten Kursinhalt für alle Kursteilnehmer zu dokumentieren.

Den Abschluss des gesamten Kurses bildet schließlich eine Kurskritik, in der Lehrende und Lernende über die Vorzüge und Mängel der Veranstaltung miteinander diskutieren.

Die Struktur dieses gesamten Unterrichtsteils ist auf der folgenden Abbildung noch einmal tabellarisch und stichwortartig als Übersicht dargestellt.

Themenschwerpunkte in der zweiten Phase des Kurses „Atlantis“

Schwerpunkt Natur- und Geowissenschaften			Schwerpunkt Sozial- und Kulturwissenschaften		
Mitarbeiteri nnen und Mitarbeiter	Themen	Hypothese	Hypothese	Themen	Mitarbeiteri nnen und Mitarbeiter
	Geologie	Atlantis im Atlantik ?	Megalitheuropa ist Atlantis - Hypothese von H. Tributsch		
	Atlantis - Der versunkene Kontinent unter dem ewigen Eis ?				

Fortsetzung der Themenschwerpunkte					
Schwerpunkt Natur- und Geowissenschaften			Schwerpunkt Sozial- und Kulturwissenschaften		
Mitarbeiter	Themen	Hypothese	Hypothese	Themen	Mitarbeiter
	Arbeits- gruppen ↓	Marinatos u.a. Minoische Kultur = Atlantis ?		Arbeitsgrup- pen ↓	
	Geodynamik des Mittelmeerraumes / Ägäis		Merkmale und Geschichte der minoischen Kultur		
	Vulkanismus in der Ägäis Naturkatastrophen		Die Ausgrabungen von Akrotiri auf Santorin und von Knossos auf Kreta		
	Methoden der absoluten Altersbestimmung		Auf der Suche nach empirischen Belegen		
	Pro und Kontra der Hypothese Zusammenfassung und Koordinierung				
	Arbeitsgrup- pen ↓	Eberhard Zangger Troja = Atlantis		Arbeitsgrup- pen ↓	
	Ingenieurbauten / Wasserbauten / Rohstoffe im klassischen Griechenland / Troja		Kulturgeschichte von Troja und Griechenland Ilias von Homer		
	Klimageschichte der Ägäis für die vergangenen 3.000 Jahre		Die klassischen Forschungen zur Hochkultur Troja, Methoden, Konzepte und Ergebnisse Schliemann, Korfmann u.a.		
	Pro und Kontra der Hypothese Zusammenfassung und Koordinierung				
			Atlantis : Eine politisch- philosophische Utopie		
			Atlantis als Vorbild für rechtsradikales Ideengut		
Abschlussdiskussion					

Literatur

- Bolt Bruce A. : Erdbeben. Berlin Heidelberg 1984 S. 51 ff.
- Brandau, B. : Troja - eine Stadt und ihr Mythos. Bergisch-Gladbach 1997
- Brandenstein, Wilhelm : Atlantis - Größe und Untergang eines geheimnisvollen Inselreichs.
Wien 1951
- Daniel, Glyn : Megalithische Monumente. Spektrum der Wissenschaft 9/1980; S. 86 - 93
- Decker, Barbara & Decker Robert : Vulkane - Abbild der Erddynamik. Heidelberg, 1981
- Dixon, P.W. : Befestigungen aus der Stein- und Eisenzeit im Süden Englands. Spektrum der Wissenschaft 1/1980; S. 87 - 93
- Doumas, C.G. : Thera and the Aegean World. 2. Bd.. London 1978 und 1980
- Doumas, C.G. : Thera / Santorin. Das Pompeji der alten Ägäis. Berlin, Leipzig 1991
- Eggers, Hans Jürgen : Einführung in die Vorgeschichte. - 3., erw. Aufl., München [u.a.] : 1986
- Flem-Ath, Rand & Rose : Atlantis - Der versunkene Kontinent unter dem ewigen Eis.
Hamburg 1996
- Franke, Herbert W. : Methoden der Geochronologie: Die Suche nach den Daten der Erdgeschichte. : Berlin [u.a.]: 1969. (Verständliche Wissenschaft ; 98)
- Freyer, Hans : Die politische Insel. Leipzig 1936
- Friedrich, Walter L. : Feuer im Meer - Vulkanismus und die Naturgeschichte der Insel Santorin. Heidelberg 1994
- Friedrich, Walter L.
Der Ausbruch des Thera-Vulkans. Spektrum der Wissenschaft 9/1980; S. 16 - 24
- Gale, Noel H. & Stos-Gale, Zofia : Blei und Silber in der ägäischen Kultur. Spektrum der Wissenschaft 8/1981; S. 92 - 105
- Gehrels, Tom : Kometen und Planetoiden - Risiko für die Erde ? Spektrum der Wissenschaft 11/1996; S. 92 - 98
- Grieve, Richard A.F. : Irdische Meteoritenkrater. Spektrum der Wissenschaft 6/1990; S. 108 – 116
- Günther, Hans F. : Die Nordische Rasse bei den Indogermanen Asiens. Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der Urheimat und Rassenherkunft der Indogermanen. Pöhl 1982
- Heinisch, K.J. (Hrsg.) : Der utopische Staat : Morus : Utopia / Campanella : Sonnenstaat / Bacon : Neu-Atlantis. Reinbeck 1960
- Hsü, Ken J. : Ein Schiff revolutioniert die Welt. Hoffmann & Campe, Hamburg 1982
- Huber, L. : Organisationsformen des fächerübergreifenden Unterrichts.
In : Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hg.) : Ansätze zum fächerübergreifenden Unterricht in der gymnasialen Oberstufe : Lernen über Differenzen. Soest 1997
- Jacobshagen, Volker : Geologie von Griechenland. Berlin 1986
- Kamper, D. & Sonnemann U. : Atlantis zum Beispiel. Darmstadt 1986
- Kirchner, Gottfried : Von Atlantis zum Dach der Welt - Rätsel alter Weltkulturen. Bergisch-Gladbach 1988
- Koenig, M.A. : Geologische Katastrophen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt.
Thun (Schweiz) 1984
- Korfmann, Manfred : Trojanischer Frieden für Mensch und Natur. Natur 12/1979; S. 6 -9,
München 1979
- Korfmann, Manfred : Troja - Ein historischer Überblick und Rundgang.
Darmstadt 1998
- Laag, Heinrich : Kleines Wörterbuch der frühchristlichen Kunst und Archäologie.
Stuttgart 1990
- Lamb, H.H. : Klima und Kulturgeschichte - Der Einfluss des Wetters auf den Gang der Geschichte. Hamburg 1989

- Lemcke, Klaus : Das Nördlinger Ries : Spur einer kosmischen Katastrophe. Spektrum der Wissenschaft 1/1981; S. 110 - 121
- Libby, W.F. : Altersbestimmung mit der C14-Methode. Mannheim 1969
- Luce, J.V. : Atlantis, Legende und Wirklichkeit. Bergisch-Gladbach 1987
- Mackowiak, Bernhard : Atlantis - Nachrichten aus einer versunkenen Welt. Stuttgart 1997
- Marcinek, Joachim : Die Erde im Eiszeitalter. Gotha/Leipzig 1977
- Marinos, S. : Kreta, Thera und das mykenische Hellas. München 1976
- Meißner, Rolf u. Vetter, Ute : Großräumige Bewegungsvorgänge auf der Erde. Paderborn 1982
- Muck, Otto : Alles über Atlantis. Düsseldorf 1978
- Nicholas, Adolphe : Die Ozeanischen Rücken - Gebirge unter dem Meer. Berlin 1995
- Page, D.L. : The Santorini Volcano and the destruction of Minoan Crete. London 1970
- Panza, G. F.; Cacagnile, G.; Scandone, P.; Mueller, S. : Die geologische Tiefenstruktur des Mittelmeerraumes. Spektrum der Wissenschaft; Januar / 1982; Seite 18 ff.
- Platon ; : Rowohlt's Klassiker der Literatur und der Wissenschaft. Band 5 - Politikos, Philebos, Timaios, Kritias; Reinbeck 1964
- Poupinet, Georges : Das neue Bild vom Inneren der Erde - Seismische Computer-Tomographie. bild der wissenschaft 10/89 S. 36 – 42
- Press F. & Siever R. : Allgemeine Geologie; Heidelberg 1994
- Ramage, Edw. S. et.al. : Atlantis, Mythos, Rätsel, Wirklichkeit. Frankfurt a.M. 1979
- Rebrik, Boris M. : Geologie und Bergbau in der Antike. Leipzig 1987
- Rezanow, I.A. : Katastrophen der Erdgeschichte. Gotha 1980
- Schachmeyer, F. : Griechische Geschichte. Stuttgart, Berlin, Mainz, Köln 1960
- Schele, Linda u.a. : Die unbekannte Welt der Maya: das Geheimnis ihrer Kultur entschlüsselt; Augsburg 1994
- Schneider, Götz : Erdbebengefährdung. Darmstadt, 1992
- Schuller, W. : Griechische Geschichte. München 1980
- Schwarzbach, Martin : Das Klima der Vorzeit. Stuttgart 1974
- Spanuth, Jürgen : Die Atlanter - Volk aus dem Bernsteinland. Grabert, 5. erw. Aufl. 1989
- Spanuth, Jürgen : Atlantis. Zeller (Neudr. d. Ausg. 1965) 1980; Leinen
- Spanuth, Jürgen : .. und doch: Atlantis enträtselt. Zeller (Nachdr. d. Ausg. 1957) 1980. 156 S.. - Kartoniert
- Spektrum der Wissenschaft : Vulkanismus: Reihe Verständliche Forschung. Heidelberg 1985
- Spektrum der Wissenschaft : Ozeane und Kontinente: Reihe Verständliche Forschung. Heidelberg 1986
- Spektrum der Wissenschaft : Die Dynamik der Erde: Reihe Verständliche Forschung. Heidelberg 1987
- Sperlich, Waltraud : Die versunkene Metropole - Troja-Konkurrentin Limantepe tritt ins Licht der Geschichte. bild der wissenschaft 6/1997; 60 - 63
- Sperlich, Waltraud : Die Totenburgen von Lalapsa - Megalithgräber an der türkisch-bulgarischen Grenze. bild der wissenschaft 12/1997; 40 - 45
- Der Spiegel : Großmacht am Berg IDA - War Atlantis Troja; Der Spiegel 6/1995; S. 168 - 174
- Der Spiegel : Kraftakt am Hellespont. Der Spiegel 16/1997; S. 226 - 228
- Stanley, Steven M. : Historische Geologie. Heidelberg 1994
- Stanley, Steven M. : Krisen der Evolution. Heidelberg 1988
- Steuerwald, H. : Der Untergang von Atlantis - das Ende einer Legende. Berlin 1983
- Strohmeier, Arn : Roter Fels und brauner Mythos. Frankfurt a.M. 1990
- Sullivan, Walter : Warum die Erde bebt. Frankfurt a.M 1977
- Time-Life - Reihe : Die Frühzeit des Menschen. Der Cro-Magnon-Mensch. Amsterdam 1973

- Time-Life - Reihe : Die Frühzeit des Menschen. Die verlorene Welt der Ägäis. Amsterdam 1975
- Time-Life - Reihe : Der Planet Erde. Vulkane. Amsterdam 1982
- Time-Life - Reihe : Der Planet Erde. Erdbeben. Amsterdam 1982
- Time-Life - Reihe : Der Planet Erde. Eiszeiten. Amsterdam 1983
- Time-Life - Reihe : Der Planet Erde. Meeresströme. Amsterdam 1984
- Time Life : Der dritte Planet - die Erde. Amsterdam 1990
- Time-Life - Reihe : Reise durch das Universum. Kometen, Asteroiden und Meteoriten. Amsterdam 1991
- Tollmann, Alexander und Edith : Und die Sintflut gab es doch - Vom Mythos zur historischen Wahrheit. München 1993
- Tributsch, Helmut : Die gläsernen Türme von Atlantis - Erinnerungen an Megalith-Europa. Frankfurt 1986
- Wallace, A. : The Social Context of Innovation (Bacon's New Atlantis). Princeton 1982
- Warren, Peter M. : Minoische Paläste. Spektrum der Wissenschaft; September / 1985; Seite 106 ff.
- Wegener, Alfred : Die Entstehung der Kontinente und Ozeane, Reprint der 1. und 4. Auflage von 1915 und 1929, Braunschweig 1980
- Wendt, Imo : Radiometrische Methoden in der Geochronologie.
Mit einem Beitrag von M. Schoell. - Nachdr. d. 2. erw. Aufl. . -
Clausthal-Zellerfeld : Pilger , 1988 . (Clausthaler Tektonische Hefte ; 23)
- Wunderlich, H.G. : Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes. Hamburg 1979
- Zangger, Eberhard : Atlantis - Eine Legende wird entziffert. München 1992
- Zangger, Eberhard : Ein neuer Kampf um Troja - Archäologie in der Krise. München 1996
- Zangger, Eberhard : Die Zukunft der Vergangenheit. Archäologie im 21. Jhdt. München 1998
- Zick, Michael : Troja - Neuer Streit um die Wiege unserer Kultur. bild der wissenschaft 12/1997; S. 50 - 58
- Zick, Michael : Angst vor Anatolien - Im Herzen der Türkei liegt das Silicon Valley der Bronzezeit. bild der wissenschaft 12/1997; S. 64 - 67

Enzyklopädien :

- Propyläen Weltgeschichte
- Kindlers Kulturgeschichte Europas
- Historia Mundi

7. Anhang – Materialien

A. Arbeitsblätter mit Abbildungen zur Konstruktion der Hypothese von Otto Muck: Atlantis lag im Atlantik.

- Übersicht 89
- 21 Arbeitsblätter in der Reihenfolge der Konstruktion 91 - 111

B. Arbeitsanleitungen zur Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck: „Atlantis lag im Atlantik.“ 112

- Arbeitsgruppe Ozeanographie / Klimatologie 113
- Arbeitsgruppe Anthropogeographie 115
- Arbeitsgruppe Kulturwissenschaften 117
- Arbeitsgruppe Biologie 118
- Arbeitsgruppe Geodynamik 120
- Arbeitsgruppe Vulkanismus 121
- Arbeitsgruppe Kosmische Katastrophe 122
- Arbeitsgruppe Der Untergang von Atlantis – die Katastrophe und die Folgen – der Planetoideneinschlag 123
- Arbeitsgruppe Der Untergang von Atlantis – die Katastrophe und die Folgen – Erdbeben 125
- Arbeitsgruppe Ur- und Frühgeschichte – Das Datum der Katastrophe 126

C. Aufgabenblätter zur Konstruktion und Dekonstruktion ausgewählter Atlantis-Hypothesen. 127

- Arbeitsgruppe Atlantis im Atlantik – Geologie und Geodynamik 128
- Arbeitsgruppe Megalith-Europa ist Atlantis 129
- Arbeitsgruppe Antarktis – Atlantis unter dem ewigen Eis ? 131
- Arbeitsgruppe Troja
 - Schwerpunkte :
 - Die Forschungen von E. Zangger 133
 - Kulturgeschichte von Troja und Griechenland 135
 - Die klassischen Forschungen zur Archäologie Trojas 136
 - Rohstoffe, Wasserbau und Ingenieurbau in der griechischen Antike. 137
 - Jüngere Klimageschichte der Ägäis 138
 - Naturkatastrophen im Mittelmeer 139
- Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur
 - Schwerpunkte :
 - Merkmale und Geschichte der minoischen Gesellschaft 140
 - Die archäologischen Funde von Akrotiri und Knossos 141
 - Suche nach empirischen Belegen 143
 - Altersbestimmung und Datierungsmethoden 144
 - Geodynamik des Mittelmeerraumes / Ägäis 145
 - Die Explosion des Vulkans Thera 147
- Arbeitsgruppe Atlantis als Vorbild für rechtsradikales Ideengut 148
- Arbeitsgruppe Atlantis als philosophisch-politische Utopie 149

A. Übersicht zu den Arbeitsblättern Konstruktion

Teil I - Physische Geographie

Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt	Blatt	Seite
Topographie	Ausgangspunkt der Theorie – Atlantis im Atlantik	1	91
Ozeanographie,	Zirkulation der Meeresströmungen, Idealmodelle, Beispiel Golfstrom	2	92
Klimatologie	Glazialmorphologie und Eiszeitalter	3	93
Topographie	Physische Geographie Topographie des Atlantikbodens	4a	94
Pakäogeographie	Eiszeitalter	4b	95
Biologie; Verhaltensforschung	Wanderung der Aale	5	96

Teil II - Anthropogeographie

Ur- und Frühgeschichte	Anthropogeographie Die Atlanter	6a	97
Ur- und Frühgeschichte	Anthropogeographie Völkerwanderungen	6b	98
Kulturwissenschaften	Hochkulturen	7a	99
Kulturwissenschaften	Zentrum der Hochkulturen	7b	100

Teil - III. Naturwissenschaftliche Spurensuche

Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt		
Geodynamik	Atlantikboden I Kontinentalverschiebung / Alfred Wegener	8a	101
Geologie	Atlantikboden II Tabelle Erdzeitalter	8b	102
Geodynamik	Die Passform der Südkontinente	8c	103

Geodynamik	Muck : Kritik an Wegeners Kontinentalverschiebungstheorie I	9a	104
Geodynamik	Muck : Kritik an Wegeners Kontinentalverschiebungstheorie II	9b	105
Geodynamik	Muck : Kritik an Wegeners Kontinentalverschiebungstheorie III – Die Driftbewegungen	9c	106
Vulkanismus	Atlantikboden III Absenkung des Atlantikbodens	10	107

Teil IV. Der Untergang von Atlantis - die Katastrophe

Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt		
Geodynamik	Der Atlantikboden Vor und nach der Katastrophe	11	108
Geodynamik	Die Folgen der Katastrophe - Erdbeben	12	109
Geodynamik	Der Untergang von Atlantis – Der Ablauf	13	110

Teil V. Das Datum der Katastrophe

Themenbereich / Fachzuordnung	Thema / Schwerpunkt		
Kosmologie Astrologie	Das Datum der Katastrophe	14	111
Ur- und Frühgeschichte	Die Zeitrechnung der Mayas		

Einführung

Blatt 1

Themenbereich : Topographie

Schwerpunkt : Physische Geographie

Die Lage von Atlantis

Ausgangspunkt der Theorie.
These : Atlantis im Atlantik

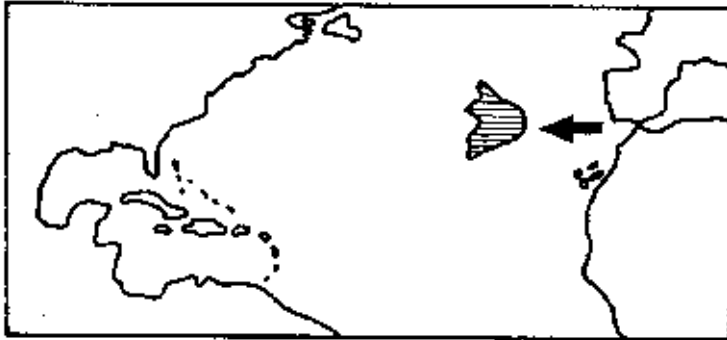


Abb. aus : Muck, O.; S. 41

Übersichtskarte von Atlantis

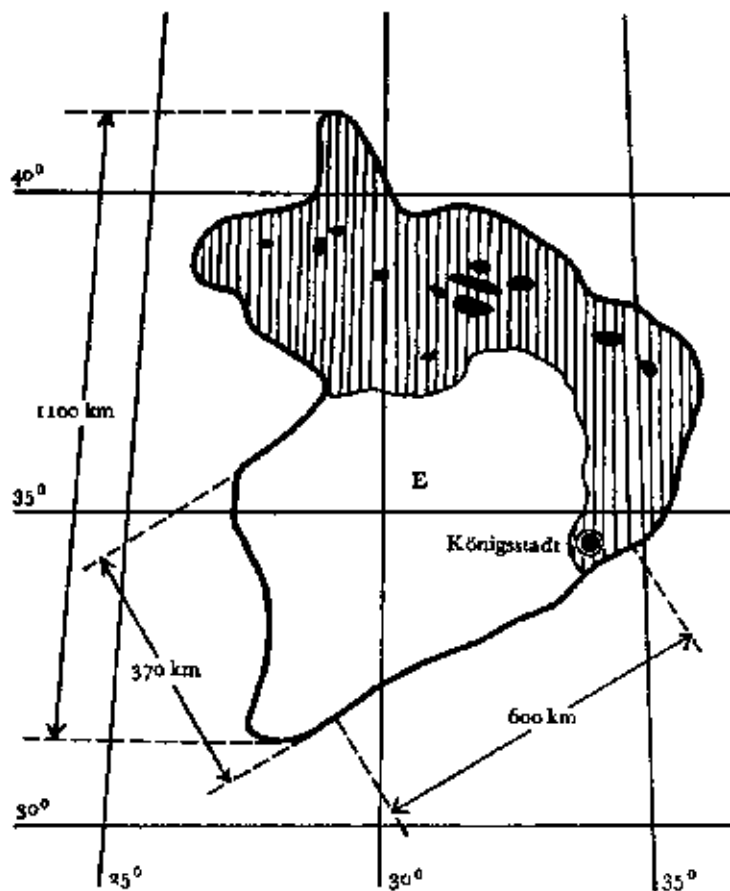


Abb. aus : Muck, O. S. 131

Einführung

Blatt 2

Themenbereich _____: Paläogeographie

Schwerpunkt _____: Physische Geographie - Der Atlantik

Theorie :
Zirkulation der Meeresströmungen
• Idealmodelle

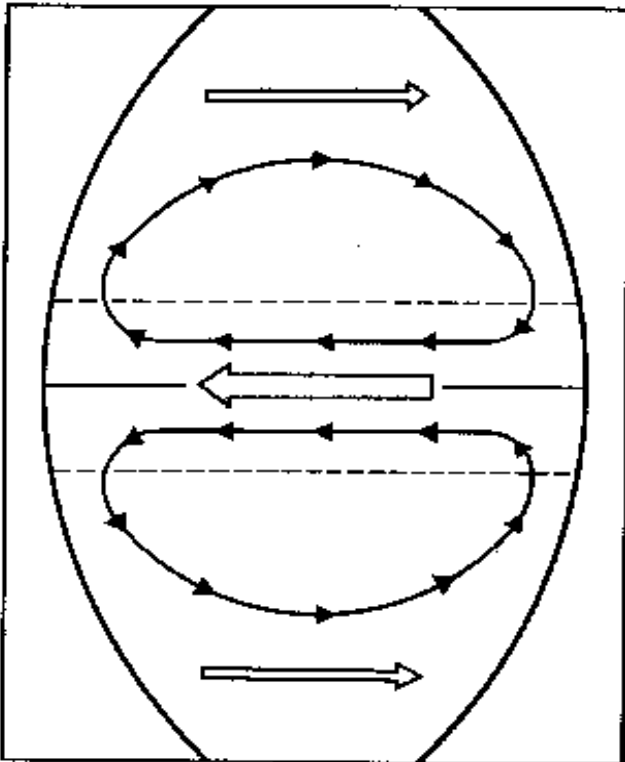


Abb. aus : Muck, O.; S. 75

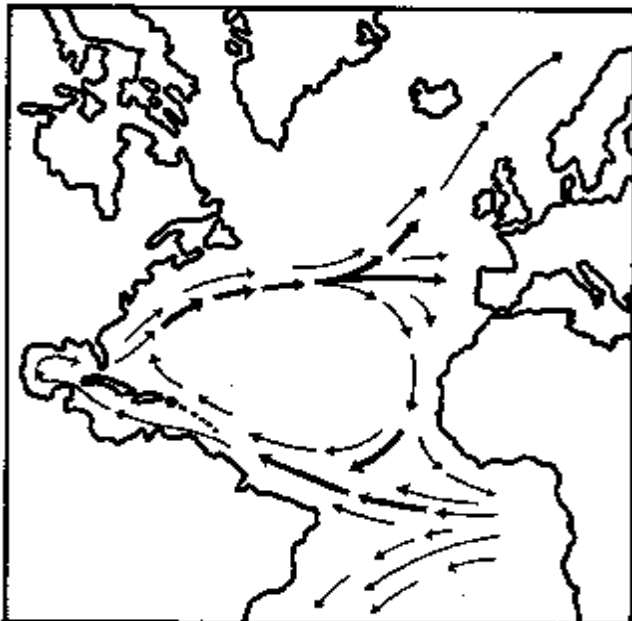


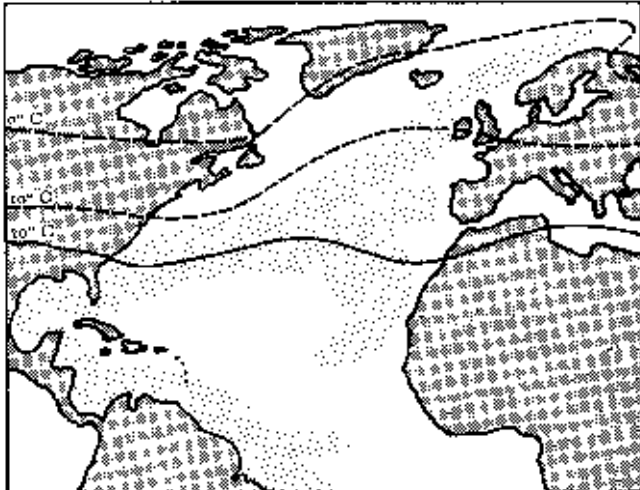
Abb. aus : Muck, O. S. 78

Einführung

Blatt 3

Themenbereich : Paläogeographie

Schwerpunkt : Physische Geographie - Eiszeitalter



1

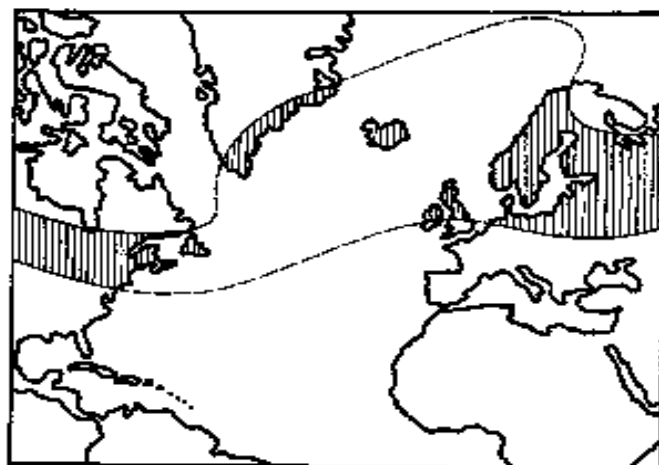
Theorie : Glazialmorphologie

Abb. aus : Muck, o. ; S. 83



2

Abb. aus : Muck, o. ; S. 88



3

Abb. aus : Muck, o. ; S. 90

Einführung

Blatt 4a

Themenbereich : Paläogeographie

Schwerpunkt : Physische Geographie - Der Atlantik

Theorie :
Topographie des
Atlantikbodens

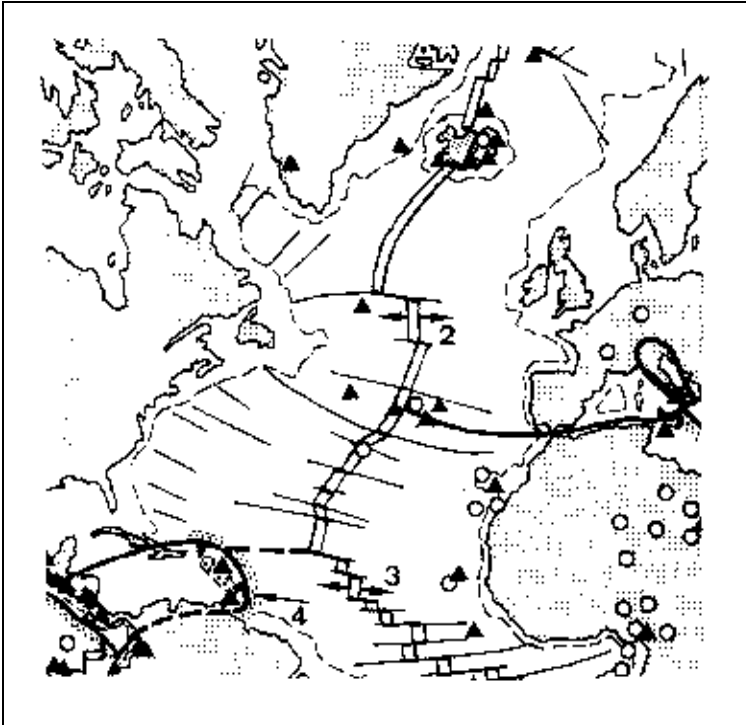


Abb. aus : Geographische Rundschau Jg. 1995, S. 75

Atlantis und der Golfstrom →

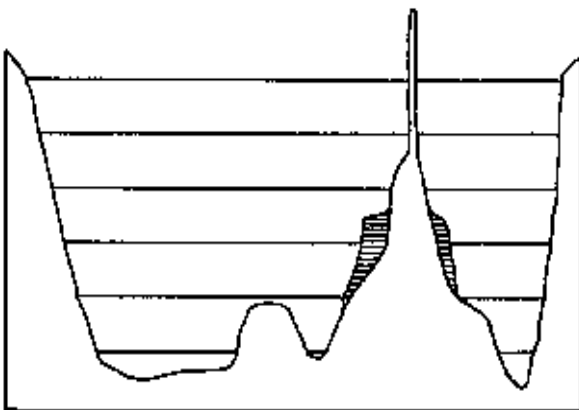


Abb. aus : Muck, O. S. 97

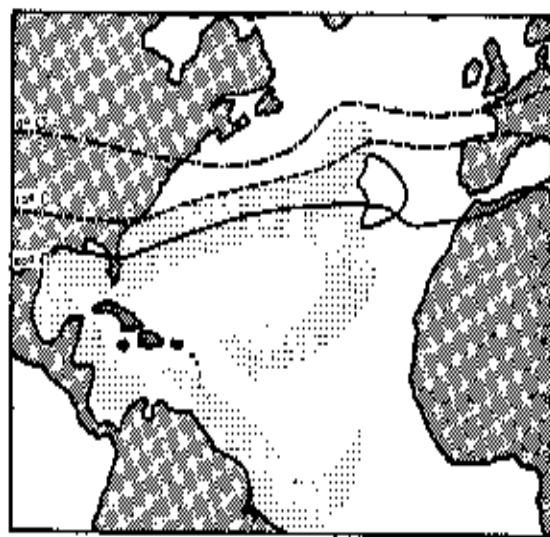


Abb. aus : Muck, O. S. 100

Einführung

Blatt 4 b

Themenbereich : Paläogeographie

Schwerpunkt : Physische Geographie - Eiszeitalter

Theorie : Glazialmorphologie

Tabelle »EISZEITENDE«		
Autor	Objekt	seither verstrichen
Professor Lugeon	Abtragung der Rhoneschlucht	20 000 Jahre
Professor Heim	Ablagerungen im Vierwaldstätter See	16 000 Jahre
Professor Stuck	Bildung des Aarodeltas	15 000 Jahre
Lewis Perce	Tiefseelava aus dem Azorenraum	13 000 Jahre
Dr. J. Hug	Auffüllung des Beckens zwischen Walen- und Zürichsee	12 000 Jahre
Professor Brückner	Ablagerungen des Lötscännerdeltas	10 000 Jahre
Professor Woodward	Rückschlenk des Niagara Falls	9 000 Jahre
Professor Winchel	Verlagerung des Mississippi	8 000 Jahre

Tabelle aus : Muck, O. ; S. 101

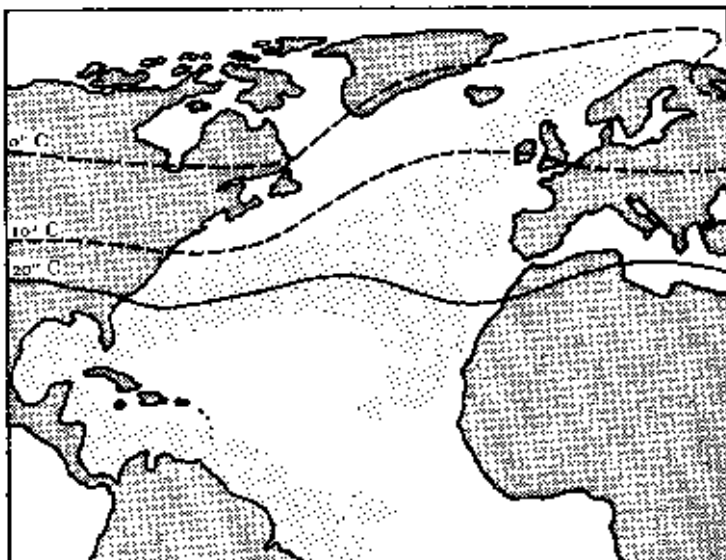


Abb. aus : Muck, O.; S. 83

Einführung

Themenbereich _____ : Biologie

Blatt 5

Schwerpunkt _____ : Verhaltensforschung

Theorie :
Aalwanderung vom Golf von Mexiko/Sargassosee nach Europa

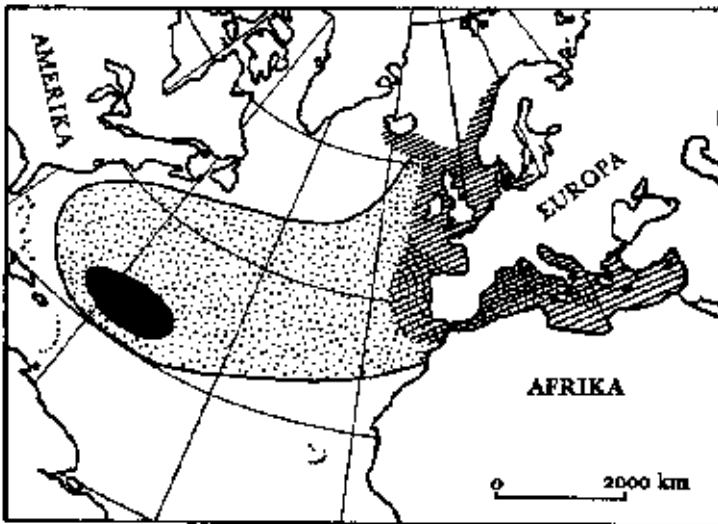


Abb. aus : Muck, O. S. 106

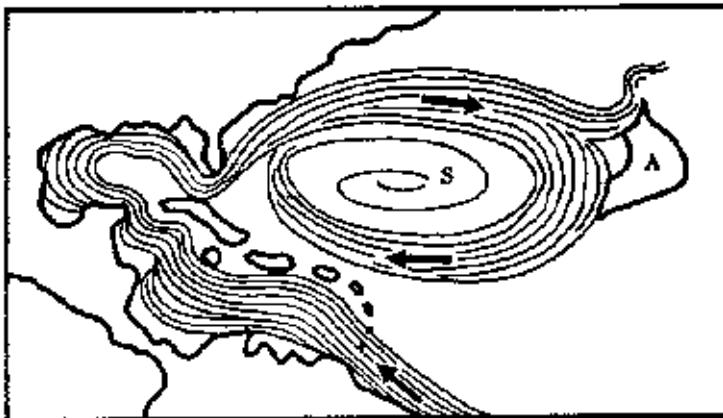


Abb. aus : Muck, O. S. 109

Einführung

Blatt 6a

Themenbereich: Paläogeographie II

Schwerpunkt: Ur- und Frühgeschichte

Theorie :
Anthropogeographie - Die Atlanter
Völkerwanderungen

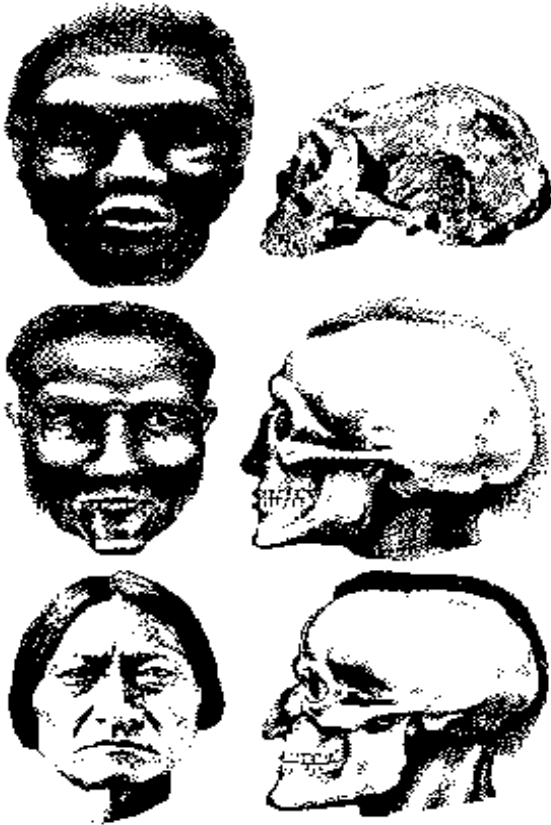


Abb. aus : Muck, O. S. 119

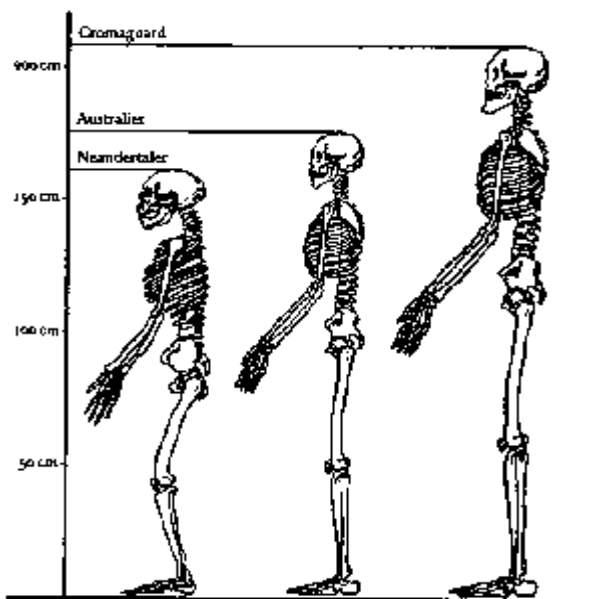


Abb. aus : Muck, O. S. 143

Einführung

Blatt 6 b

Themenbereich _____: Paläogeographie II

Schwerpunkt _____: Ur- und Frühgeschichte, Anthropogeographie

Theorie :
Die Atlanter - Völkerwanderungen

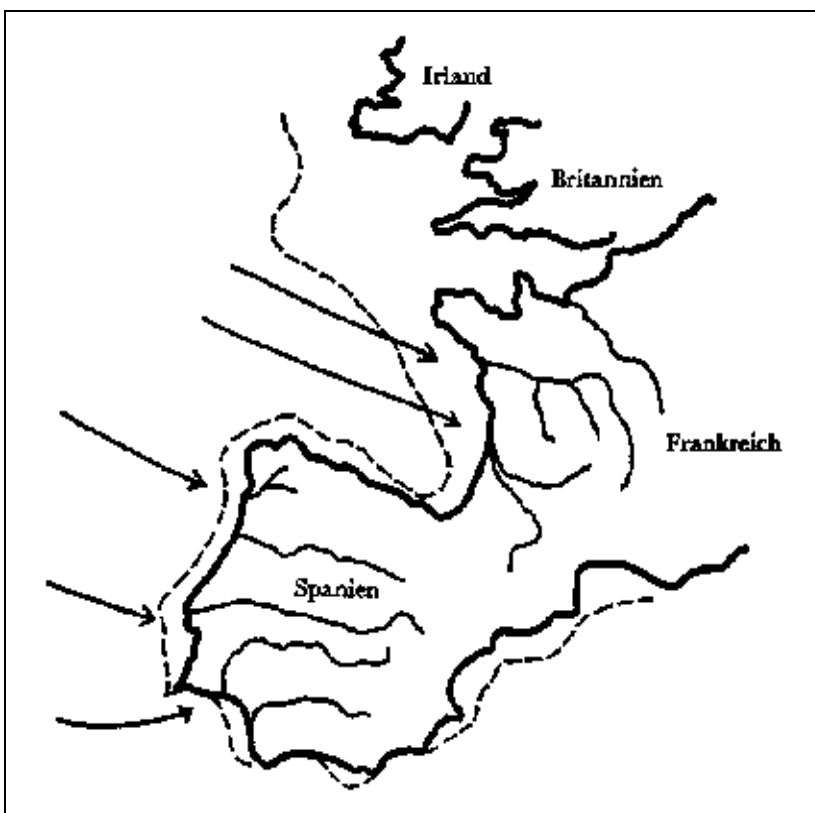


Abb. aus : Muck, O. S. 71

Einführung

Blatt 7 a

Themenbereich : Paläogeographie II

Schwerpunkt : Kulturwissenschaften / Ur- und Frühgeschichte

Theorie:
Hochkulturen

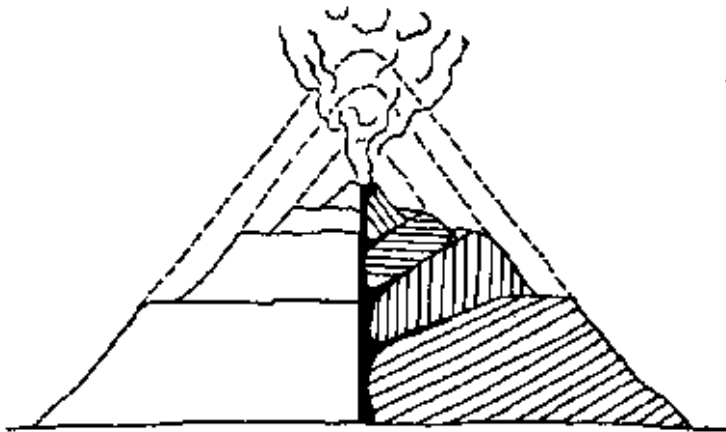


Abb. aus : Muck, O. S. 124

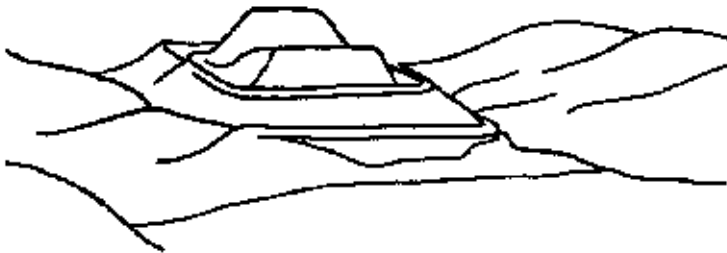


Abb. aus : Muck, O. S. 127

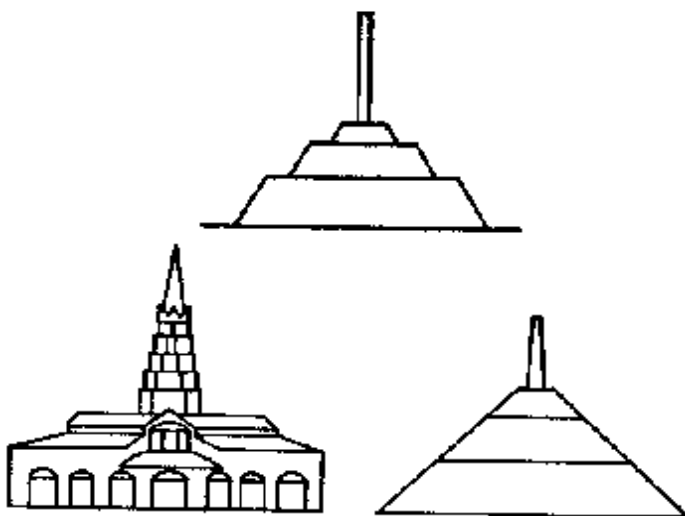


Abb. aus : Muck, O. S. 126

Einführung

Blatt 7 b

Themenbereich : Paläogeographie II

Schwerpunkt : Kulturwissenschaften
Ur- und Frühgeschichte

Theorie:
Zentrum der Hochkulturen

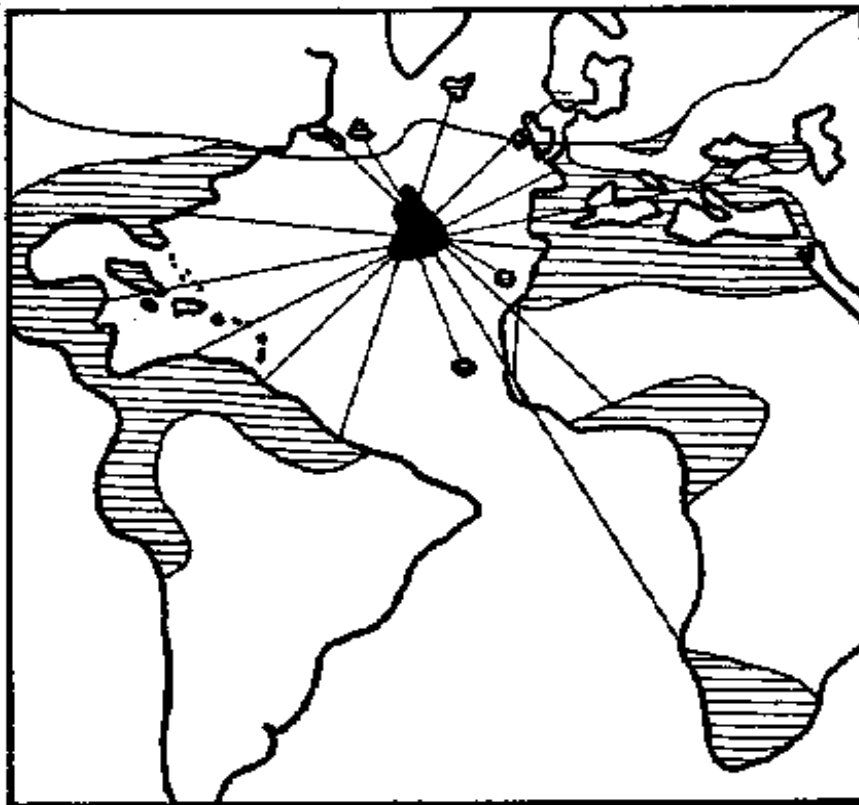


Abb. aus : Muck, O. S. 147

Einführung

Themenbereich : Geologie

Blatt 8 a

Schwerpunkt : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie : Alfred Wegeners
Kontinentalverschiebungstheorie

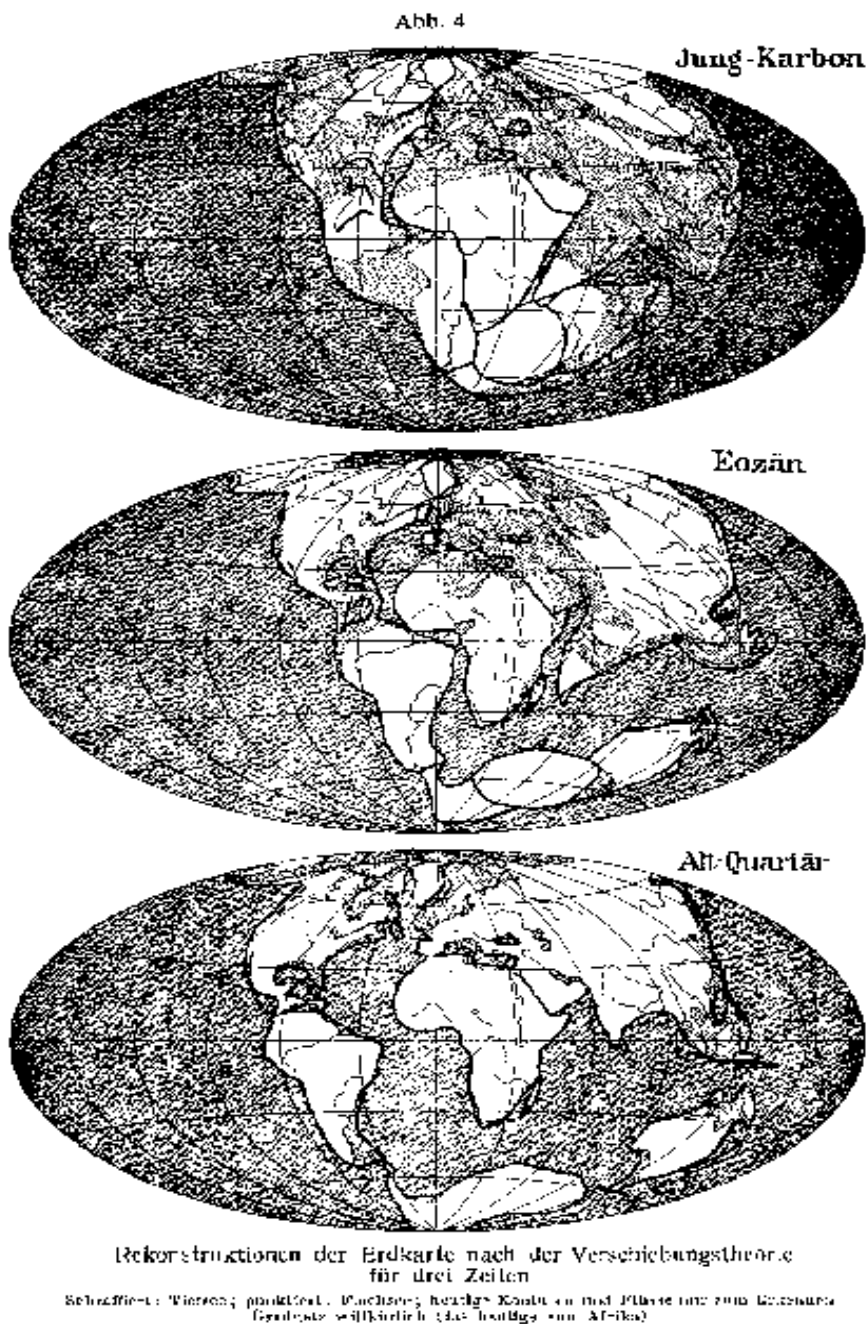


Abb. aus : Wegener, Alfred. Die Entstehung der Kontinente und Ozeane.
4. Auflage; Braunschweig 1929; S.18

Einführung

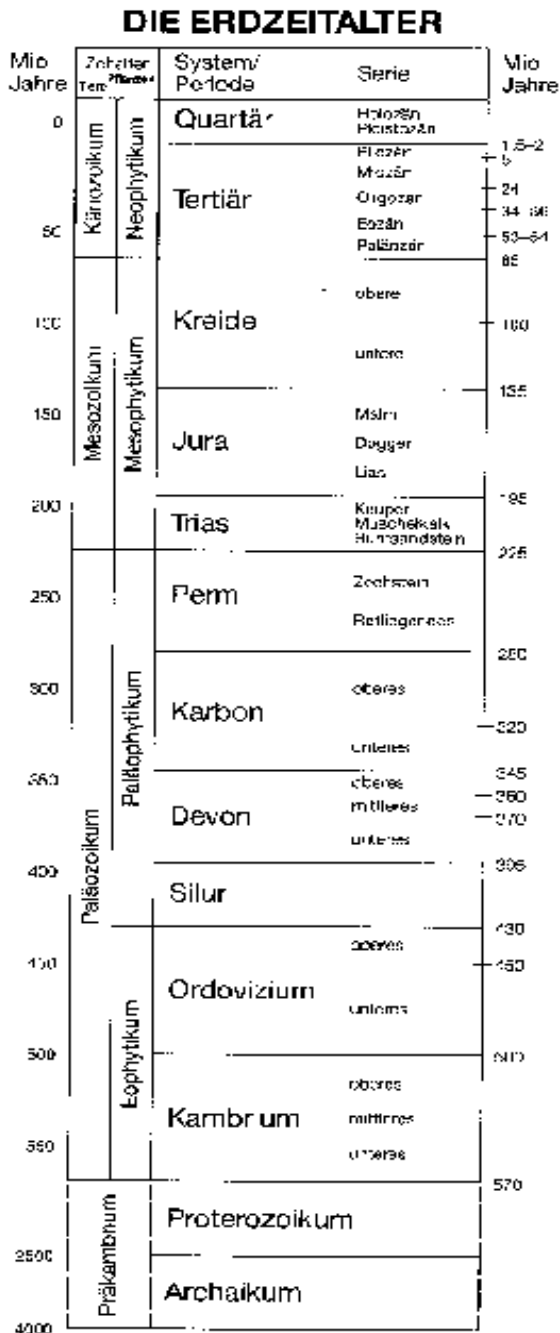
Themenbereich: Geologie

Blatt 8 b

Schwerpunkt: Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie : Alfred Wegeners
Kontinentalverschiebungstheorie

Überblick über die Erdgeschichte



Die Zeitangaben entsprechen ungefähren Daten und unterliegen Veränderungen, die vom jeweiligen Stand der Forschung abhängen.

Tabelle vom Verlag
Spektrum der Wissenschaft

Einführung

Themenbereich _____ : Geologie

Blatt 8 c

Schwerpunkt _____ : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie : Alfred Wegeners
Kontinentalverschiebungstheorie



Abb. aus :
Kertz, Walter; Vom falschen
Ansatz zur richtigen
Theorie.
bild der wissenschaft
11/1980; S. 79

Einführung

Blatt 9 a

Themenbereich ____ : Geologie

Schwerpunkt ____ : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie :
Kritik an der
Kontinentalverschiebungstheorie
von Alfred Wegener

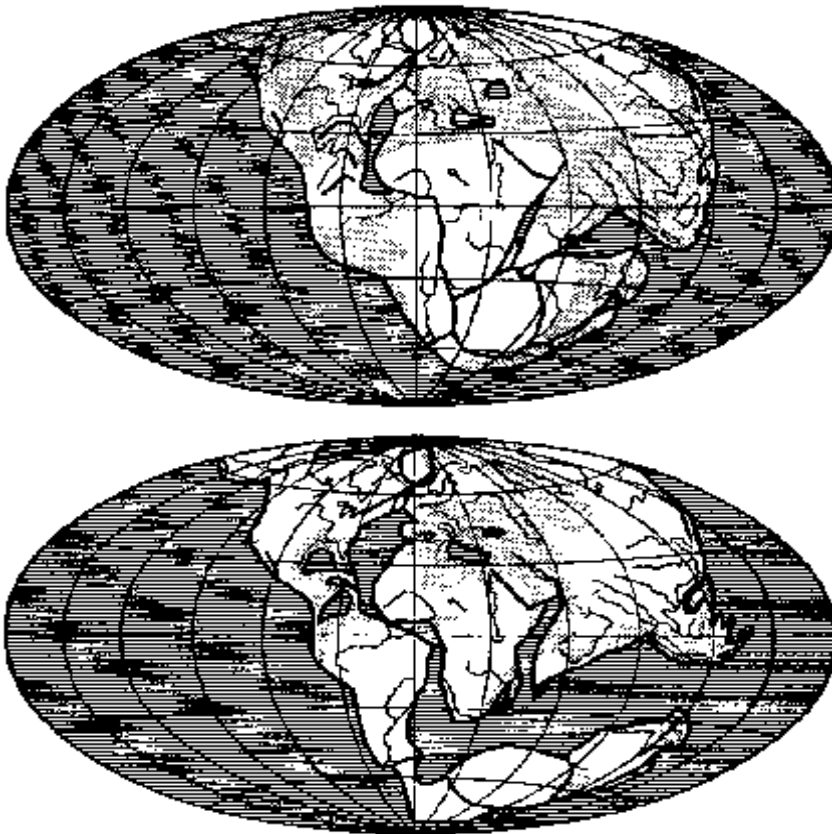


Abb. aus : Muck, O. S. 60

Einführung

Blatt 9 b

Themenbereich : Geologie

Schwerpunkt : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie :
Kritik an der
Kontinentalverschiebungstheorie
von Alfred Wegener

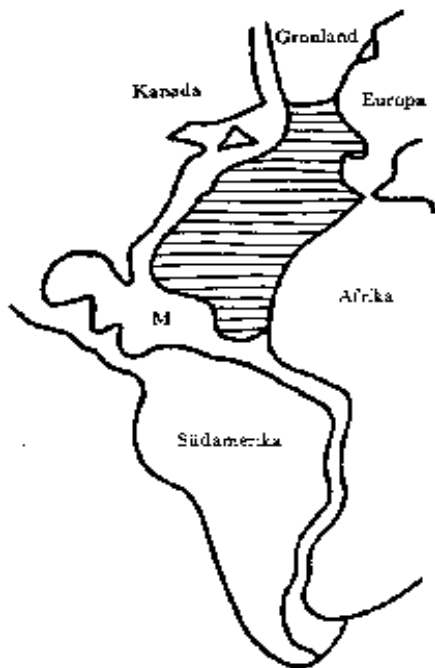


Abb. aus : Muck, O.; S. 155

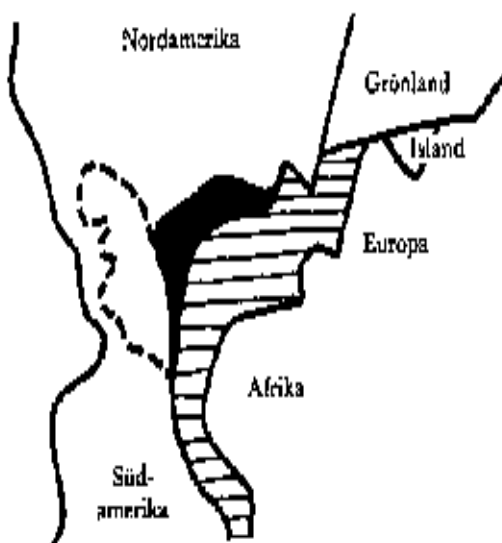


Abb. aus : Muck, O.; S. 157

Einführung

Blatt 9 c

Themenbereich _____: Geologie

Schwerpunkt _____: Geodynamik - Kontinentalverschiebung

Theorie :

Die Driftbewegungen

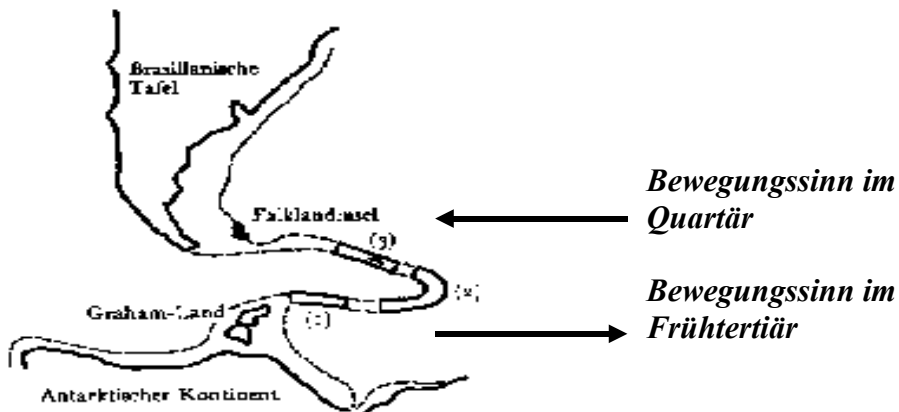


Abb. aus : Muck, O. S. 159

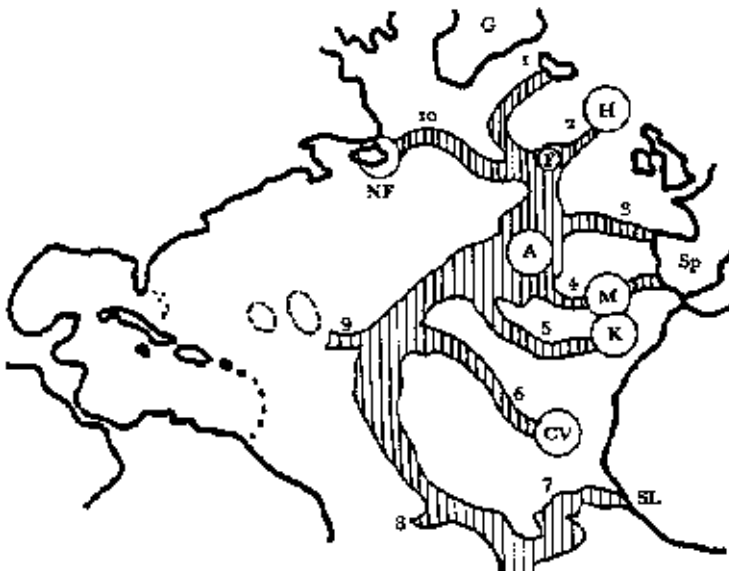


Abb. aus : Muck, O. S. 161

Einführung

Blatt 10

Themenbereich : Geologie

Schwerpunkt : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie :
Absenkung des Atlantikbodens
(Simapegel) und Vulkanismus
im Atlantik

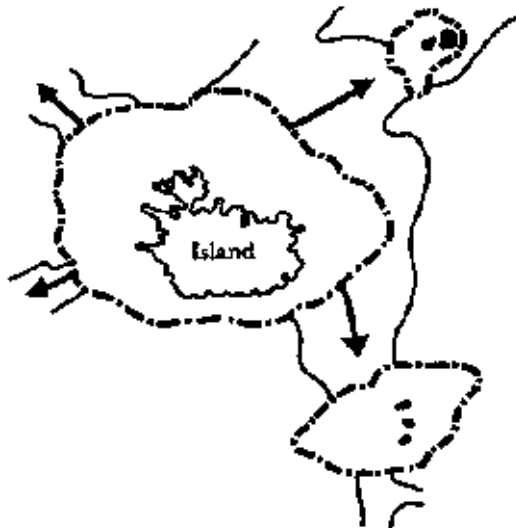


Abb. aus : Muck, O. S. 164

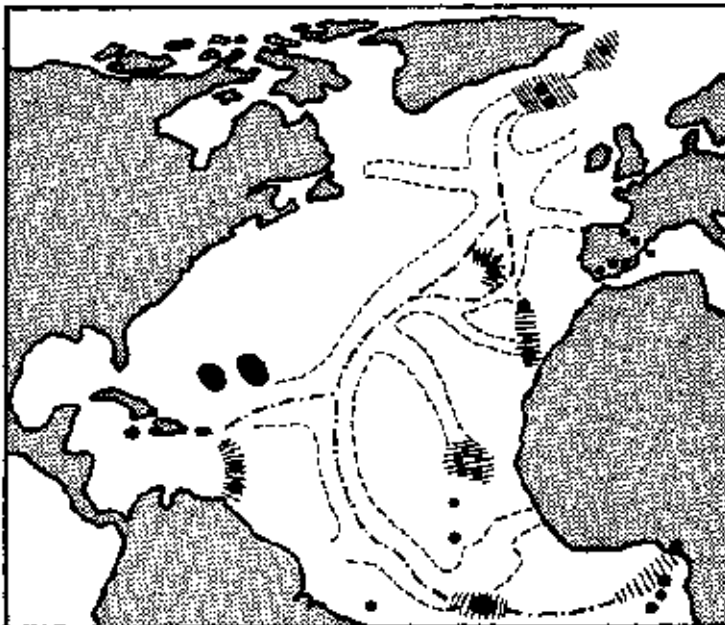


Abb. aus : Muck, O. S. 169

Einführung

Blatt 11

Themenbereich ____ : Geologie

Schwerpunkt ____ : Geodynamik - Der Atlantikboden

Theorie :

Eine Katastrophe mit kosmischen Ursachen.

Der Atlantikboden vor und nach der Katastrophe



Abb. aus : Muck, O. S. 175

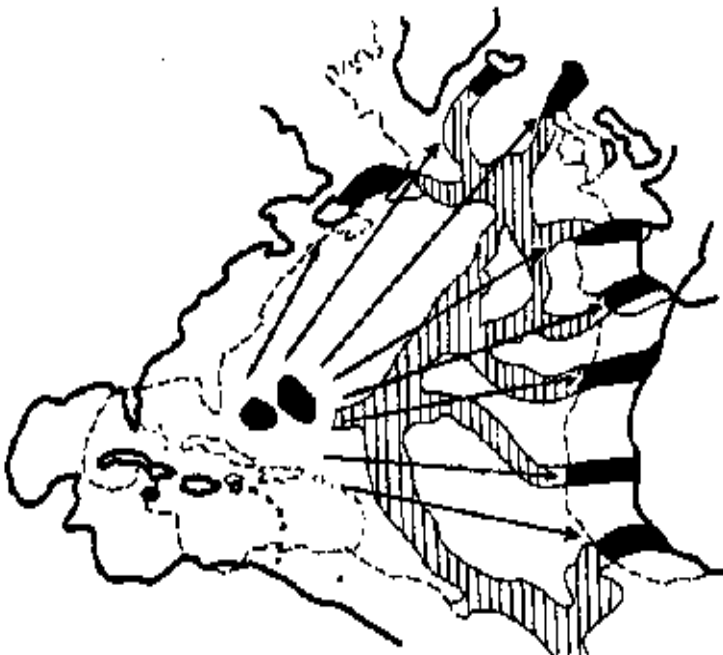


Abb. aus : Muck, O. S. 177

Einführung

Blatt 12

Themenbereich ____ : Geologie

Schwerpunkt ____ : Geodynamik

Theorie : Eine Katastrophe mit kosmischen Ursachen.
Das Einschlagszentrum und die Auswirkungen

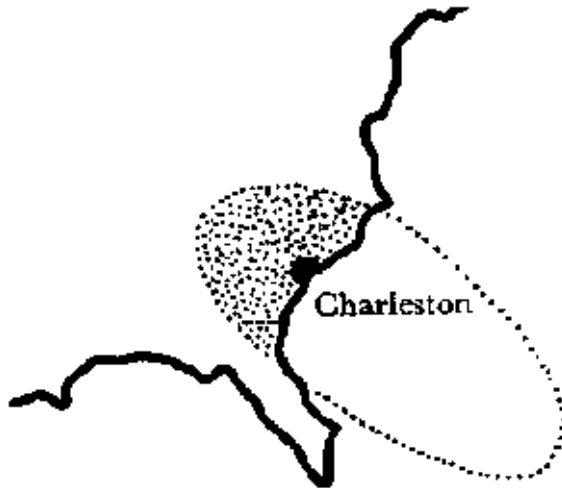


Abb. aus : Muck, O. S. 183

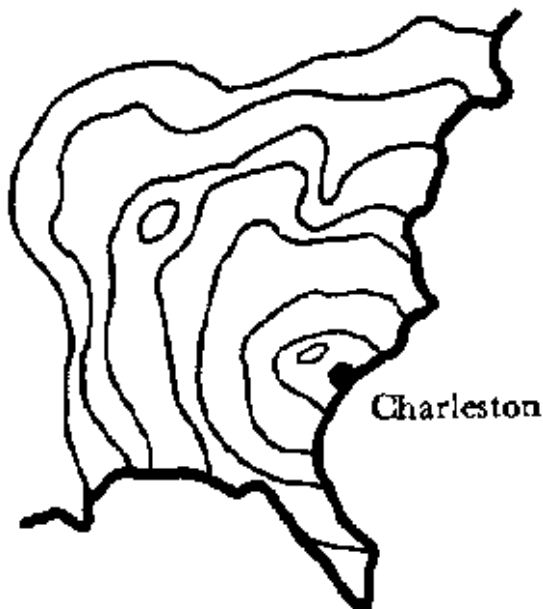


Abb. aus : Muck, O. S. 215

Einführung

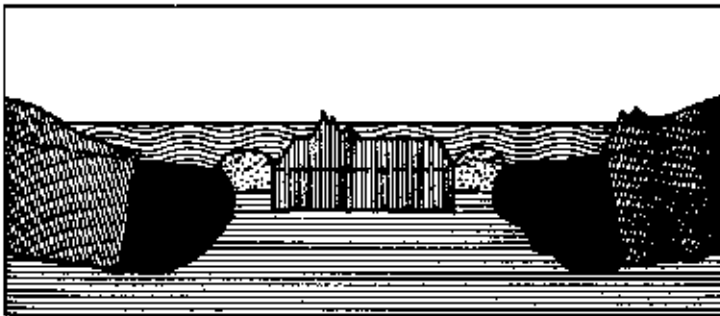
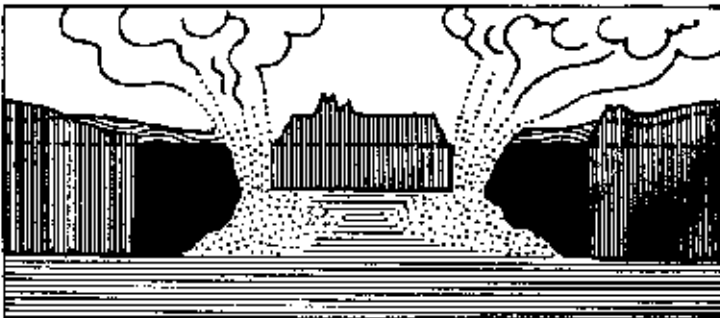
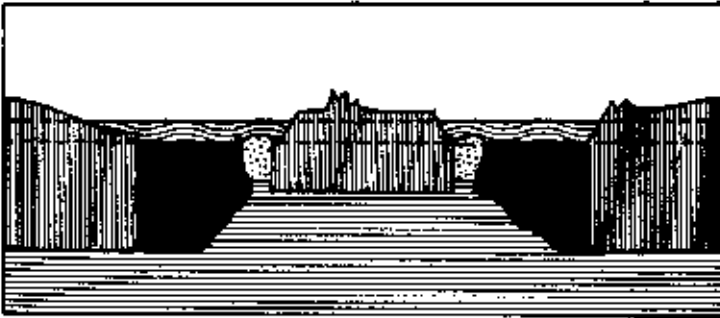
Blatt 13

Themenbereich : Geologie

Schwerpunkt : Geodynamik

Theorie :
Eine Katastrophe mit
kosmischen Ursachen.

Der Untergang von Atlantis



Sima [Basant, Gabbro]



Sima Verschlussmaterial



Siaf [Granit]

Abb. aus : Muck, O. S. 223

Einführung

Blatt 14

Themenbereich : Astrologie

Schwerpunkt : Asteroidenbahnen

Theorie :
Der Zeitpunkt der Katastrophe

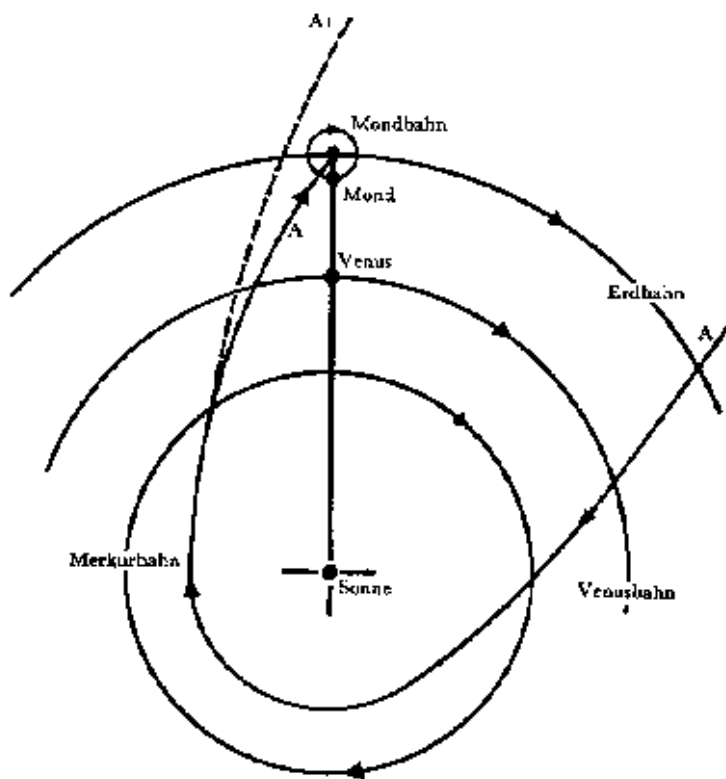


Abb. aus : Muck, O. S. 288

B. Arbeitsanleitungen

zur **Dekonstruktion der Hypothese** von Otto Muck:

„Atlantis lag im Atlantik.“

Die Anleitungen enthalten neben der Benennung der Themenbereiche und der Schwerpunkte auch konkrete Fragestellungen, die bei der Dekonstruktion verfolgt und bearbeitet werden sollen.

Zu den angegebenen Materialien :

Die Materialhinweise enthalten die von uns verwendeten Materialien.

- Die **Literatur** ist über die herkömmlichen Wege zu beschaffen.
- Die angegebenen **Videofilme** wurden in der Regel als Einstiegsmaterial verwendet. Mitunter auch, um die Vermittlung von Sachverhalten anschaulicher zu gestalten oder sie wurden von Kursteilnehmer/innen bei der Präsentation ihrer Referate eingesetzt.

Hinweis :

Die angegebenen **Videofilme** sind sämtlich aus der Sammlung von Andreas Wenzel.

Sollten Sie Interesse daran haben, einen der angegebenen Filme in Ihrem Kurs zu verwenden, schicken Sie bitte eine leere Kassette oder eine DVD an :

Andreas Wenzel
Turenbusch 20
32139 Spenge

Sie erhalten dann eine Kopie des Films zugeschickt.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Ozeanographie / Klimatologie

Themenbereich Physische Geographie

Schwerpunkt Meeresströmungen und Klimawechsel

Fragestellungen War eine „Sperrinsel X“ im Atlantik die Ursache für die Vereisung Nordamerikas ?
War ihr Untergang Auslöser der jetzigen Warmzeit ?
Wann ist die letzte Vereisung in Europa beendet gewesen ?

Es geht insbesondere um die Frage was ursächlich verantwortlich war für Kaltzeiten und den Beginn der Eiszeiten in Europa und welche Ursachen die Erwärmung des Klimas in Europa am Ende der letzten Kaltzeit bewirkten. Im Prinzip also um die Frage nach den Ursachen für den Ablauf von Vereisungszyklen und ihre zeitliche Bestimmung

Materialien :

Literatur :

Broecker, W.S. & Denton, G.H.

Ursachen der Vereisungszyklen. In : Atmosphäre, Klima, Umwelt
Sammelband Spektrum der Wissenschaft; Heidelberg 1990, S. 78 - 87

Broecker, W.S

Plötzliche Klimawechsel. Spektrum der Wissenschaft 1/1996; S. 86-92

Flohn, H.

Das Problem der Klimaänderungen, Darmstadt 1988

Kuhle, Mathias

Die Vergletscherung Tibets und die Entstehung von Eiszeiten; Spektrum der Wissenschaft 9/1986; S. 42 - 54

Video :

Wunderbarer Planet 7 : Spuren des Eises

ZDF 7.8.1989 20.00 - 22.45 ; 45 Min.

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1017 ; 5560 - 6843

Auf den Spuren der Vereisung des nördlichen Nordamerika vor 18000 J. in der Würm - Eiszeit. Die Überdeckung breitete sich vom Labradorschild im Norden Kanadas aus und reichte bis an die Ostküste Nordamerikas, wo sie auch New York überdeckte (Beispiel Central Park). Wie bilden sich Gletscher? Aus Schnee, Firn, über eine Metamorphose bildet sich unter ständig zunehmendem Druck Eis. Dies wird eindrucksvoll an Bildern mit dem Polarisationsmikroskop dargestellt. Die Arbeit von Gletschern, Gletscherschrammen und Exaration, die Bewegung im Zeitraffer, oberflächlich und auf dem Untergrund, die Ablagerungen Moränen, Findlinge. Nährgebiet und Zehrgebiet.

Die Ursachen für Eiszeiten werden hauptsächlich in den Änderungen des Bewegungsablaufs der Erde gesehen (Exzentrizität der Erdumlaufbahn, Schiefe der Ekliptik/Neigung der Erdachse), die durch kältere Phasen zu erhöhtem Schneefall führen, eine Änderung der Albedo bewirken und nun einen Autozyklus in Gang setzen, der zu einer globalen Kälteperioden führt, bis ein Maximum an Eisbedeckung eine Stagnation der Vereisung bringt und zu einer Umkehrung des Prozesses überleitet.

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Anthropogeographie

Themenbereich	Ur- und Frühgeschichte
Schwerpunkt	Die Atlanter, Völkerwanderungen
Fragestellung	Überprüfung der Hypothese von Muck : Die Cromagnon stammen von den Atlantern ab.

Materialien :

Literatur :

Time-Life - Reihe : Die Frühzeit des Menschen

Der Cromagnon Mensch, Amsterdam 1973

Eggers, Hans Jürgen

Einführung in die Vorgeschichte - 3., erw. Aufl., München [u.a.] : 1986; 333 S.

Bar-Yosef, Ofer & Vandermeersch, Bernard

Koexistenz von Neandertaler und modernem Homo Sapiens. Spektrum der Wissenschaft 6/1993; Seite 32-39

Video :

Cromagnon: Der Homo sapiens in Europa

ARTE ; 24.6.2000 ; 55 Min. ; 20.45 - 21.40

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1174 ; 2.07.35 - 2.55.20

In französischer Sprache mit deutschen Untertiteln.

Cromagnon: Der Homo sapiens in Europa

Dokumentation von Thierry Rimbault

Im Vézère-tal im französischen Département Dordogne ließ sich der Homo sapiens sapiens vor ca. 30.000 Jahren nach dem Untergang der Neandertaler nieder. Die Cro-Magnon-Menschen, so genannt nach der Halbhöhle im Vézère-tal, kannten das Feuer und waren der Sprache mächtig, sie befolgten Riten, insbesondere Bestattungsriten und waren uns genetisch ähnlich. Warum ließen sie sich gerade in diesem Tal nieder?

Es gab dort Höhlen, die Schutz boten, Wasser und Tiere, die die Ernährung gewährleisteten, aber spielte vielleicht auch die Schönheit dieses Tals, die noch heute jeden Besucher beeindruckt, eine Rolle bei ihrer Standortwahl? Anders gefragt: Hatten die prähistorischen Menschen ein ausgeprägtes Schönheitsempfinden? Randall White, der berühmte kanadische Prähistoriker (Anthropologische Fakultät, Universität von New York) und Jean Clottes, Präsident des Comité International d'Art Rupestre untersuchen gemeinsam mit Paläontologen, Speleologen und Prähistorikern vor Ort diese Hypothese und machen sie anschaulich.

Wie Lascaux und zahlreiche andere Höhlen wurde auch Cro-Magnon von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt. "Als ich aus dem Zug stieg", so Randall White, "stand ich den Felsen gegenüber, wo der Cro-Magnon-Mensch gefunden wurde. Ich war tief bewegt, und gleichzeitig spürte ich noch etwas anderes. Da war nicht nur die Tatsache, dass ich mich in diesem für die Prähistoriker legendären Tal befand, sondern ich hatte ein angenehmes Gefühl, ein menschliches Gefühl. Jetzt, da ich den Ort gut kenne, würde ich sagen, er hat eine Seele." Und Henri Miller schrieb einmal, er könne nicht umhin zu glauben, dass der Cro-Magnon-Mensch sich hier niedergelassen habe, weil er höchst intelligent gewesen sei und einen ausgeprägten Sinn für Schönheit gehabt habe.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Kulturwissenschaften

Themenbereich	Hochkulturen
Schwerpunkt	Architektur
Fragestellung	Die Pyramide - architektonischer Ausdruck für die beherrschende Bedeutung der Vulkane in Atlantis und generelles Kennzeichen der atlantischen Kultur ?

Materialien :

Literatur :

- Baudez, Claude-François u. Picasso Sydney
Versunkene Städte der Maya. Ravensburg 1990 . - 183 S. :
Baudez Claude-Francois; Becquelin, Pierre.
Die Maya. München 1985 . - XI, 412 S.
Schele, Linda:
Die unbekannte Welt der Maya: das Geheimnis ihrer Kultur entschlüsselt.
Augsburg 1994
Wurster, Wolfgang W.
Erforschung und Erhalt von Maya-Städten im Petén; Spektrum der Wissenschaft
12/96; S.92
Riese, Bertholt
Die Maya. Geschichte, Kultur, Religion. München 1995

Video :

- Schätze der Welt - Maya
SWR ; 14.11.1998 ; 15 Min. ; 13.30 - 13.45
Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1128 ; 1.41.14 - 1.55.40
Schätze der Welt - Copan. Ein kultisches Erbe der Maya. Film zur Kultur und Architektur der Maya. Kultbauten, Grabkammern, Pyramiden, Tempel, Stufentempel.

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Biologie

Themenbereich Verhaltensforschung

Schwerpunkt Verhalten der Aale in ihrem Lebenszyklus

Fragestellung Ist die Wanderung der Aale von der Sargassosee nach Europa ein Beweis für die frühere Existenz einer Sperrinsel X im Atlantik ?

Materialien :

Literatur :

Brehms Tierleben

Müller, Horst:

Die Aale: Lebenszyklus u. wirtschaftliche Bedeutung d. Wanderfische zwischen Meer u. Süßwasser. Wittenberg : Ziemsen , 1975 . - 200 S. : 114 Ill.

Marven, Nigel

Nomaden der Tierwelt, München 1997

Videofilm :

Nomaden der Tierwelt - 3. Der Marathon der Aale

Bayern 3 ; 30.11.1998 ; 30 Min.; 13.30 - 14.00

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1099 ; 2.05 - 2.34.

Nomaden der Tierwelt - 3. Der Marathon der Aale. Film von Nigel Marvin

Gerade drei Millimeter groß ist die Aal-Larve, wenn sie sich auf ihre monatelange Reise von den Tiefen des Pazifiks zu den Flüssen im Osten Australiens begibt. Dort lebt das erwachsene Weibchen gut 25 Jahre lang in einem Süßwassersee, bevor es an seinen Geburtsort, die Sargassosee vor der Küste von Florida, zurückkehrt, dort Millionen von Eiern legt und stirbt. Redaktion: Sabine Eschenweck.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : Geodynamik

Themenbereich	Die Kontinentalverschiebungstheorie von Alfred Wegener
Schwerpunkt	Die Öffnung des Atlantiks und die Struktur des Atlantikbodens
Fragestellungen	Ist die Drift der Kontinente eine kontinuierliche, „phlegmatische“ Bewegung und läßt sich daraus die Öffnung des Atlantik im Sinne von A. Wegener erklären ? Handelt es sich bei der Öffnung des Atlantik um eine Folge katastrophaler, kataklysmatischer Ereignisse ?

Materialien :

Literatur :

Kertz, Walter;

Vom falschen Ansatz zur richtigen Theorie. bild der wissenschaft 11/1980; S. 79

Meißner, Rolf u. Vetter, Ute

Großräumige Bewegungsvorgänge auf der Erde. Paderborn 1982

Spektrum der Wissenschaft

Ozeane und Kontinente: Reihe Verständliche Forschung; Heidelberg 1986

Wegener, Alfred

Die Entstehung der Kontinente und Ozeane, Reprint der 1. und 4. Auflage von 1915 und 1929, Braunschweig 1980

Videofilm :

Spannung unterm Wüstensand - Pangäa und die Öffnung des Atlantik

ORB ; 8.12.1998 ; 45 Min. ; 21.45 - 22.30

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1133 ; 1.26.35 - 2.20.

Mit Geoforschern in Namibia - Wissenschaftsreportage

Geologen und Geophysiker aus Potsdam und Göttingen arbeiten in Namibia um den Untergrund der Namib-Wüste zu erforschen. Ziel ist es, die Öffnung des Atlantik und die Trennung von Afrika und Südamerika, beginnend vor 130 Mio. Jahren zu rekonstruieren. Unter der Wüste ist von Geophysikern ein Plume lokalisiert, dessen kristallisierte Gesteine, Granit und Basalt untersucht werden sollen.

1.50 Darstellung und Rekonstruktion im Schema. Schöne Satellitenbilder, die Strukturen erodierter Vulkane und ihre Ausbreitung belegen.

6.20 Schema Plume im Erdmantel. Geologen bei Geländearbeit am Brandberg, einem Granitpluton.

13.00 Bilder aus dem Pol-Mik

13.30 Geophysiker bei der Vorbereitung seismischer Messungen entlang eines Profils durch einen erodierten Vulkankrater. Schöne Darstellung der Arbeitsschritte. Geophone setzen, Verkabeln.....

17.20 Geologen im Gelände. Diskussion über die Ermittlung der Altersabfolge in einem Intrusionskomplex bis 19.40

20.40 Ein Basaltgang als Aufstiegsbahn von Flutbasalt.

25.00 Geophysik - Kurze Erklärung zu seismischen Wellen. Schemadarstellung zur Methode. bis 29.00

30.30 Rekonstruktion des Plume unter Pangäa. Prof. Emmermann erläutert das Vorgehen und den Sinn der Forschungen an passiven Kontinentalrändern. Grundlagenforschung und Angewandte Forschung auf der Suche nach Lagerstätten.

Schema und Trickfilm zum Aufstieg des Plume, zur Öffnung und zur Entwicklung des MAR (Mittelatlantischer Rücken)

33.00 Ausflug zu einer Höhle mit 3000 Jahre alten Zeichnungen von Buschmännern.

35.00 bis 37.00 noch mal Geophysik mit Vorbereitung der Sprengungen und Erläuterungen zur Methode.

38.00 Untersuchungen zur Magnetisierung von Basalten. Vorstellung der Probenahme und der Möglichkeiten zur Anwendung der Methode. bis 41.30

Stichworte : Wüste, Afrika, Südafrika, Plume, Plattentektonik

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : Vulkanismus

Themenbereich Vulkanismus im Atlantik

Schwerpunkt Ursachen und Erscheinungsformen

Fragestellung Handelt es sich beim Vulkanismus im Atlantik um einen ursprünglich oberflächlichen kontinentalen Typus ?
Lassen sich die vulkanischen Aktivitäten und Erscheinungsformen damit in Einklang bringen ?

Materialien :

Literatur :

Decker, Barbara & Decker Robert

Vulkane - Abbild der Erddynamik. Heidelberg, 1981

Nicholas, Adolphe

Die Ozeanischen Rücken - Gebirge unter dem Meer. Berlin 1995

Spektrum der Wissenschaft

Ozeane und Kontinente: Reihe Verständliche Forschung; Heidelberg 1986

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : Kosmische Katastrophe ?

Themenbereich	Geologie /Kosmologie
Schwerpunkt	Planetoideneinschläge und Katastrophentheorien
Fragestellung	Was sind : Meteoriten, Asteroiden, Planetoiden, Kometen Wo bilden sie sich ? Welche Dimensionen nehmen sie an ? Wie verlaufen ihre Bahnen ? Stimmen die Annahmen und die Berechnungen von O. Muck zur Dimension des Planetoiden ?

Literatur :

- Gehrels, Tom
Kometen und Planetoiden - Risiko für die Erde ? Spektrum der Wissenschaft
1996/November; Seite 92
- Time Life - Reihe : Reise durch das Universum
Kometen, Asteroiden und Meteoriten; Amsterdam 1991
- Lemcke, Klaus
Das Nördlinger Ries : Spur einer kosmischen Katastrophe, Spektrum der
Wissenschaft 1/1981; S. 110 - 121
- Binzel, Richard P.; Barucci, M. Antonietta; Fulchignoni, Marcello
Ursprung und Entwicklung der Asteroiden. Jahr: 1991; Monat:Dezember; Seite:
110
- Weissmann Paul R.
Die Oortsche Wolke. Spektrum der Wissenschaft; 12/98 S. 62 -70

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : Der Untergang von Atlantis Der Planetoideneinschlag - Die Katastrophe und die Folgen

Themenbereich Geologie – Erdbeben und Meteoriteneinschläge

Schwerpunkt Der Untergang von Atlantis

Fragestellung Überprüfung einiger Aspekte aus dem geschilderten Ablauf der Katastrophe.
In South Carolina schlägt der „Planetoid A“ ein. Spuren des Einschlags zeigen sich in der Umgebung von Charleston in South Carolina in Form der „Bays“, wo etwa 10000 Gesteinstrümmer des Steinmantels tiefe Löcher/Einschlagstrichter gerissen haben. Im Meer davor zeugen 2 Tiefseelöcher für den Einschlag des Eisen-Nickel-Kerns.
Muck nennt für die Ausmaße des Planetoiden ein Gewicht von 2 Billionen Tonnen und ein Volumen von 600 - 700 Raumkilometer. Daraus errechnet er einen Durchmesser von etwa 10 km. Er beschreibt detailliert die Folgen des Einschlags und die weltweiten Auswirkungen

Fragen / Aufgaben :

Sind die von O. Muck beschriebenen Folgen realistisch ? Hierzu sollte ein Vergleich mit Szenarien zu Meteoriteneinschlägen vergleichbarer Größe angestellt werden. Etwa für den Meteorit der für das Aussterben der Dinosaurier an der Kreide-Tertiär-Grenze (vor 65 Mio. Jahren) verantwortlich gemacht wird. Er soll ebenfalls 10 km Durchmesser gehabt haben.

Literatur :

Alvarez, Walter

Die Kreide-Tertiär-Wende : ein Meteoriteneinschlag? Dezember 1990,
Seite 52 ff.

Grieve, Richard A. F.

Irdische Meteoritenkrater. Juni 1990, Seite 108 ff.

Russel, Dale A. & Kenneth J. Hsü :

Der Untergang der Dinosaurier - Asteroideneinschlag; Spektrum der Wissenschaft 1982/März;
Seite 16

Kenneth J. Hsü

Die letzten Jahre der Dinosaurier: Meteoriteneinschlag, Massensterben und die
Folgen für die Evolutionstheorie /. - Basel [u.a.] : Birkhäuser, 1990 .270 S.

Videofilm

Wunderbarer Planet II 2 - Untergang der Saurier, Katastrophen des Lebens

ZDF 25.6.1990 ; 45 Min. ; 22.15 - 23.00

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1027 ; 43.30 - 1.27.25

Wunderbarer Planet II 2 - Untergang der Saurier, Katastrophen des Lebens

Fossilfunde im Nationalpark von Alberta/Kanada in den Bad Lands. Rekonstruktion von Sauriern und Differenzierung verschiedener Sauriertypen aus verschiedenen Biotopen. Rekonstruktion von Paläogeographie und Paläoklimatologie der Kreide und Diskussion der möglichen Ursachen für das plötzliche Aussterben der Saurier. Vorstellung rezenter Abkommen der Saurier, Riesenechsen und Leguane, auf den Galapagosinseln. Paläoklimatisch der Kreide vergleichbare rezente Bereiche finden sich im Golf von Mexiko. Als Ursache für das Aussterben der Saurier wird der Einschlag eines Asteroiden (Asteroid / Meteorit) vor etwa 65 Mio. Jahren angenommen. Die Folge war eine Welle von Aussterbungen von Arten. Die These wird ausführlich diskutiert und mit weltweiten Funden der Iridiumanomalie an der Kreide-Tertiär-Grenze (K-Z-Grenze) im DAN, benannt nach Dänemark, belegt. Im Dan in Dänemark ist es der Fischton, der das Iridium enthält. Entsprechende Ablagerungen finden sich in Japan, Texas, Spanien, Neuseeland und in Gubbio/Italien. Der Meteorit muß nach Berechnungen von Physikern einen Durchmesser von 10 km gehabt und einen Krater von 200 km Durchmesser erzeugt haben. Der Ablauf des Einschlags wird im Modell dargestellt, die Folgen werden simuliert. Das Resultat sind Klimaveränderungen/Klimakatastrophen, vergleichbar den Folgen eines nuklearen Winters, wie er nach einem Atomkrieg prognostiziert. Schlußbetrachtungen zur Frage ob eine derartige Kollision noch heute möglich oder wieder möglich ist. Dazu Interview mit Asteroidenforschern.

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : Der Untergang von Atlantis Die Katastrophe und die Folgen Erdbeben

Themenbereich	Geologie – Erdbeben und Meteoriteneinschläge
Schwerpunkt	Der Untergang von Atlantis
Fragestellungen	Überprüfung einiger Aspekte aus dem von Otto Muck geschilderten Ablauf der Katastrophe. Einbrechen des Atlantikbeckens $\Rightarrow$ Atlantis (die Azoren) sinken um 3000 m ab. Spuren des Einschlags zeigen sich in der Umgebung von Charleston in South Carolina in Form der „Bays“. Die Verteilung von Isoleismen (Erdbebenlinien) um die Stadt Charleston zeugt von der Erdbebenintensität, die auf Rückverformungs- und Stabilisierungsprozesse im Untergrund hinweist, die noch heute nicht abgeschlossen sind. <u>Fragen / Aufgaben :</u> Sind die von Muck dargestellten Zusammenhänge geowissenschaftlich korrekt? Lassen sie sich mit der Theorie zur Erdbebenforschung vereinbaren ? Wo sind Widersprüche oder Fehler ?

Literatur :

- Bolt Bruce A.
Erdbeben, Berlin Heidelberg 1984 S. 51 ff.
- Time-Life
Erdbeben , Amsterdam 1982 S. 92 – 117

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Dekonstruktion der Hypothese von Otto Muck : Atlantis lag nicht im Atlantik

Die Überprüfung der Hypothese von Otto Muck wird in verschiedenen Teilschritten von arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Ur- und Frühgeschichte

Themenbereich	Präkoloniale Kulturen in Mittelamerika
Schwerpunkt	Zeitrechnung der Maya
Fragestellung	Stimmt das Datum des von Muck angenommenen Planetoideneinschlags mit dem Beginn der Zeitrechnung der Maya überein ? Lässt sich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen einem katastrophalen Ereignis und dem Maya-Kalender erkennen ?

Materialien :

Literatur :

Schele, Linda:

Die unbekannte Welt der Maya: das Geheimnis ihrer Kultur entschlüsselt.

Augsburg 1994

Riese, Bertholt

Die Maya. Geschichte, Kultur, Religion. München 1995

C. Aufgabenblätter

Konstruktion und Dekonstruktion ausgewählter Atlantis-Hypothesen.

Die Aufgabenblätter enthalten neben der Benennung der Themenbereiche und der Schwerpunkte auch konkrete Fragestellungen, die bei der Arbeit verfolgt werden sollen.

Zu den angegebenen Materialien :

Die Materialhinweise enthalten die von uns verwendeten Materialien.

- Die **Literatur** ist über die herkömmlichen Wege zu beschaffen.
- Die angegebenen **Videofilme** wurden in der Regel als Einstiegsmaterial verwendet. Mitunter auch, um die Vermittlung von Sachverhalten anschaulicher zu gestalten oder sie wurden von Kursteilnehmer/innen bei der Präsentation ihrer Referate eingesetzt.

Hinweis :

Die angegebenen **Videofilme** sind sämtlich aus der Sammlung von Andreas Wenzel.

Sollten Sie Interesse daran haben, einen der angegebenen Filme in Ihrem Kurs zu verwenden, schicken Sie bitte eine leere Kassette oder eine DVD an :

Andreas Wenzel
Turenbusch 20
32139 Spenge

Sie erhalten dann eine Kopie des Films zugeschickt.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe : *Atlantis im Atlantik - Geologische Voraussetzungen*

AUFGABEN UND FRAGEN :

Überprüfung der naturräumlichen und geowissenschaftlichen Gegebenheiten des Atlantik auf die mögliche Existenz des, in der Platon-Überlieferung beschriebenen, versunkenen Kontinents Atlantis.

Herausarbeitung der folgenden Schwerpunkte:

- Rekonstruktion der geodynamischen Entwicklungsgeschichte des Atlantik
- Darstellung der typischen Strukturen des Atlantikbodens und ihrer Gliederung
- Ablauf von Vulkanismus und Erdbeben im Atlantik an geeigneten Beispielen
- Suche nach Spuren von Katastrophen mit möglichen kosmischen Ursachen, z.B. den Einschlägen von Meteoriten und/oder Asteroiden/Planetoiden
- Überprüfung kulturgeschichtlicher, ethnologischer Zusammenhänge

Literaturliste :

- Decker, Barbara & Decker Robert
Vulkane - Abbild der Erddynamik. Heidelberg, 1981
- Hsü, Ken J.
Ein Schiff revolutioniert die Welt. Hoffmann & Campe, Hamburg 1982
- Meißner, Rolf u. Vetter, Ute
Großräumige Bewegungsvorgänge auf der Erde. Paderborn 1982
- Nicholas, Adolphe
Die Ozeanischen Rücken - Gebirge unter dem Meer. Berlin 1995
- Spektrum der Wissenschaft
Ozeane und Kontinente: Reihe Verständliche Forschung; Heidelberg 1986
- Tollmann, Alexander und Edith
Und die Sintflut gab es doch - Vom Mythos zur historischen Wahrheit. München 1993

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Megalith-Europa ist Atlantis

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Konstruktion und Dekonstruktion der Hypothese von Helmut Tributsch

Literaturliste :

Daniel, Glyn

Megalithische Monumente. Spektrum der Wissenschaft 9/1980; S. 86 - 93

Dixon, P.W.

Befestigungen aus der Stein- und Eisenzeit im Süden Englands. Spektrum der Wissenschaft 1/1980; S. 87 - 93

Kirchner, Gottfried

Von Atlantis zum Dach der Welt - Rätsel alter Weltkulturen, Bergisch-Gladbach 1988

Mackowiak, Bernhard

Atlantis - Nachrichten aus einer versunkenen Welt, Stuttgart 1997

Tape, Walter

Die Topologie von Luftspiegelungen. Spektrum der Wissenschaft 8/1985 S. 48

Tributsch, Helmut

Die gläsernen Türme von Atlantis. Erinnerungen an Megalith-Europa. Frankfurt 1986

Videofilm :

Wo geht's nach Atlantis - Neue Forschungsergebnisse

WDR ; 7.4.1994 ; 20.15 - 21.00 ; 45 Min.

S. A.W.. ; Cassette 1076 ; 43.10 - 1.26.20

Zusammenfassung der wichtigsten Vorstellungen zu Atlantis. Vergleichende Diskussion mit
Stellungnahmen der Vertreter der unterschiedlichsten Vorstellungen.

Vertreten sind : Troja, **Megalithatlantis (Tributsch)**, Relativitätstheorie, Esoterik.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Antarktis - Atlantis unter dem ewigen Eis ?

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Konstruktion und Dekonstruktion der Hypothese „Antarktis - Atlantis unter dem ewigen Eis ?“

Literaturliste :

Flem-Ath, Rand & Rose

Atlantis - Der versunkene Kontinent unter dem ewigen Eis, Hamburg 1996

Press F. & Siever R.

Allgemeine Geologie; Heidelberg 1994

Stanley, St. M.

Krisen der Evolution - Artensterben in der Erdgeschichte Heidelberg 1989

Time Life

Der dritte Planet - die Erde; Amsterdam 1990

Videofilm :

Die Sintflut

Bayern 3 ; 30.12.1998 ; 45 Min. ; 12.30 - 13.15

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1149 ; 1.12.10 - 1.54.44

Die großen Rätsel - 3. Die Sintflut

Dokumentation von Colin Wilson und Roel Oostra

Die Geschichte von der "Sintflut", von der Vernichtung eines vorzeitlichen Menschengeschlechts, ist die wohl weltweit meistverbreitete Überlieferung einer gewaltigen Naturkatastrophe. An ihrem Ende steht das Überleben eines Paares oder die völlige Neuerschaffung des Menschen - zumindest in der biblischen Version. Wissenschaftler, die diese Darlegung der Bibel und die Arche Noah als reine Fabel abweisen, sehen sich dennoch mit über 250 Berichten überlieferter Flutsagen konfrontiert. Die Bekannteste stammt von dem griechischen Philosophen Platon, der den Mythos um die legendäre Insel Atlantis schuf. Gab es eine Sintflut, gab es eine Zivilisation vor Adam und Eva?

Ist Atlantis nur Fiktion oder versunkene Wirklichkeit?

Der britische Bestsellerautor Colin Wilson setzte sich auf verworfene Spuren, die Wissenschaftler nicht weiter verfolgen mochten, da sie in keinen Zusammenhang passten: alte Karten, die die Küste der Antarktis lange vor ihrer Entdeckung im 18. Jahrhundert abbilden, Olmeken-Statuen in Mexiko mit europäischen und afrikanischen Gesichtszügen aus einer Zeit, ehe Kolumbus Amerika entdeckte. Und die Sphinx von Giseh zeigt Verwitterungsspuren, die ihre wahre Entstehung um Tausende Jahre zurückdatiert.

Diese und andere geheimnisvolle Rätsel addieren sich zu einem spannenden Mosaik auf der Suche nach Atlantis und dem Geheimnis der Sintflut. Eine aufregende Reise in die Zeit vor unserer Menschheitsgeschichte mit aufwendigen Rekonstruktionen in modernster 3-D-Computertechnologie.

In der letzten Viertelstunde wird die Hypothese : Atlantis liegt unter dem Eis der Antarktis ausführlich dargestellt. Eingebildet werden Erklärungen von Rand Flem-Ath, dem Autor des Buches : Atlantis - Der versunkene Kontinent unter dem ewigen Eis.

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Troja Schwerpunkt : Die Forschungen von Eberhard Zangger

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Konstruktion der Hypothese von Eberhard Zangger :
„Das untergegangene Atlantis war Troja.“

Literaturliste :

Brandau, B.

Troja. eine Stadt und ihr Mythos. Bergisch-Gladbach 1997

Korfmann, Manfred

Trojanischer Frieden für Mensch und Natur. Natur 12/1979; S. 6 -9, München 1997

Sperlich, Waltraud

Die versunkene Metropole - Troja-Konkurrentin Limantepe tritt ins Licht der Geschichte, bild der wissenschaft 12/1997; 60 – 63

Spiegel

Großmacht am Berg IDA - War Atlantis Troja; Der Spiegel 6/1995;
S. 168 - 174

Spiegel

Kraftakt am Hellespont. Der Spiegel 16/1997; S. 226 - 228

Time-Life - Reihe : Die Frühzeit des Menschen

Die verlorene Welt der Ägäis, Amsterdam 1975

Zangger, Eberhard

Atlantis - Eine Legende wird entziffert, München 1992

Zangger, Eberhard

Ein neuer Kampf um Troja - Archäologie in der Krise, München 1996

Zangger, Eberhard

Die Zukunft der Vergangenheit. Archäologie im 21. Jhdt. München 1998

Zick, Michael

Troja - Neuer Streit um die Wiege unserer Kultur, bild der wissenschaft 12/1997; S. 50
- 58

Videofilm :

Wissenschaftsmagazin; SWF ; 1992

Sammlung Andreas Wenzel ; Cassette 1104 ; 18 Min. 3.36.25 - bis 3.55

Atlantis und Troja. Suche nach dem Mythos Atlantis in einer realen Welt. Eberhard Zangger, Geoarchäologe, rekonstruiert Troja als das ehemalige Atlantis. Der Film rekonstruiert den Zusammenhang mit historischen und naturwissenschaftlichen Mitteln

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Troja Schwerpunkt : Kulturgeschichte von Troja und Griechenland

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Darstellung der historischen Situation in Kleinasien und Griechenland zwischen 3000 und 1200 v.Chr.
- Darstellung insbesondere der trojanischen Kultur (das Bronzezeitliche Troja)
- Darstellung des griechisch-trojanischen Konflikts gemäß Mythologie und Überlieferung durch Homer.

Literaturliste :

Brandau, B.

Troja. eine Stadt und ihr Mythos. Bergisch-Gladbach 1997

Homer :

Ilias. Stuttgart 1957

Ranke-Graves, R. v.

Griechische Mythologie. Quellen und Deutung. Band 2 :

Die Atriden (S. 40-75), Der trojanische Krieg (S. 249-366). Reinbeck 1960

Zangger, Eberhard

Die Zukunft der Vergangenheit. Archäologie im 21. Jhdt. München 1998

Oberstufen-Kolleg an der Universität Bielefeld SS 2000

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Troja Schwerpunkt : Die klassischen Forschungen zur Archäologie Trojas

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Überblick über die Ergebnisse der klassischen Forschungen zur Hochkultur von Troja und der Ilias (Homer): Schliemann, Korfmann u.a.
- Methoden, Konzepte und Ergebnisse

Literaturliste :

Brandau, B.

Troja. eine Stadt und ihr Mythos. Bergisch-Gladbach 1997

Korfmann, Manfred : Troja - Ein historischer Überblick und Rundgang.
Darmstadt 1998

Spiegel

Großmacht am Berg IDA - War Atlantis Troja; Der Spiegel 6/1995;
S. 168 - 174

Spiegel

Kraftakt am Hellespont. Der Spiegel 16/1997; S. 226 - 228

Time-Life - Reihe : Die Frühzeit des Menschen

Die verlorene Welt der Ägäis, Amsterdam 1975

Oberstufen-Kolleg an der Universität Bielefeld 2000

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Troja **Schwerpunkt :** **Rohstoffe, Wasserbau und Ingenieurbau in der griechischen Antike**

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Gab es in der Antike Rohstoffvorkommen für die in der Atlantis-Überlieferung beschriebenen metallischen Rohstoffe (Erze) ?
- Gab es in der Antike das technische „Know how“ und die Fertigkeiten, um städtebauliche Anlagen, Wasserbau und Ingenieurbau, z .B. die Wassergräben und Paläste / Tempel, zu erstellen, wie sie in der Atlantis-Überlieferung beschrieben sind ?

Literaturliste :

Gale, Noel H. & Stos-Gale, Zofia

Blei und Silber in der ägäischen Kultur, Spektrum der Wissenschaft 8/1981; S. 92 - 105

Rebrik, Boris M.

Geologie und Bergbau in der Antike. Leipzig 1987

Zangger, Eberhard

Die Zukunft der Vergangenheit – Archäologie im 21. Jhdt. München 1998.

S. 181 – 200

Zick, Michael : Angst vor Anatolien - Im Herzen der Türkei liegt das Silicon Valley der Bronzezeit. bild der wissenschaft 12/1997; S. 64 - 67

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Troja Schwerpunkt : Jüngere Klimageschichte der Ägäis

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Wie hat sich das Klima in den vergangenen 15.000 Jahren im südeuropäischen Raum / Mittelmeerraum entwickelt und / oder verändert ?
- Lässt sich die Klimageschichte dieses Raumes mit den Darstellungen zur Klimasituation in der Atlantis-Überlieferung verbinden ?
- Wie lassen sich Erkenntnisse über die Veränderung des Klimas wissenschaftlich gewinnen ?
- Welche konkreten Erkenntnisse lassen sich aus den Klimadaten der vergangenen 15.000 Jahre im südeuropäischen Raum / Mittelmeerraum erschließen für :
 - Hydrologische Verhältnisse / Gewässer
 - Vegetation
 - Tierwelt

Literaturliste :

Eine Länderkunde aus der wissenschaftlichen Buchgesellschaft Darmstadt über den Raum Südosteuropa. (Griechenland und/oder Türkei)

Geo-Wissen

Klima - Wetter - Umwelt; Hamburg 1987

Lamb, H.H.

Klima und Kulturgeschichte - Der Einfluß des Wetters auf den Gang der Geschichte, Hamburg 1989

Wunderlich, H.G.

Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes, Hamburg 1979

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Troja Schwerpunkt : Naturkatastrophen im Mittelmehr / Ägäis

AUFGABEN UND FRAGEN :

Sind Naturkatastrophen wie Erdbeben, Vulkanausbrüche, Überschwemmungskatastrophen Alltag oder Seltenheit in der Ägäis ?

- Zusammenstellung von Charakter und Typ möglicher Naturereignisse mit katastrophalen Folgen für diesen Raum
- Erklärung der Ursachen und Zusammenhänge
- Vorstellung von Beispielen aus der Kulturgeschichte

Achtung den Vulkanausbruch des Thera-Vulkans behandelt eine andere Arbeitsgruppe !!!

Literaturliste :

Bolt Bruce A.

Erdbeben, Berlin Heidelberg 1984 S. 51 ff.

Lausch, Erwin

Erdbeben, Kontinente im Aufbruch; Geo 4/1981; S. 54 - 76

Schneider, Götz

Erdbeben, Stuttgart 1975

Time-Life - Reihe : Der Planet Erde

Erdbeben, Amsterdam 1982

Wunderlich, H.G.

Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes, Hamburg 1979

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur
Schwerpunkt :
Merkmale und Geschichte der minoischen Gesellschaft

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Die minoische Kultur auf dem Prüfstand des Atlantisberichts :
Wirtschaft, Handel, gesellschaftliche Strukturen, Religion und Herrschaft (Matriarchat/Patriarchat), Geschichte, Architektur und Kunst.

Literaturliste :

Gallas, K.

Kreta. Von den Anfängen Europas bis zur kreto-venezianischen Kunst. Köln 1995

Marinatos, S.

Kreta, Thera und das mykenische Hellas. München 1976

Schachmeyer, F.

Griechische Geschichte. Stuttgart, Berlin, Mainz, Köln 1960

Schuller, W.

Griechische Geschichte. München 1980

Wunderlich, H.G.

Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes, Hamburg 1979

Videofilm :

Versunkene Kulturen in der Ägäis; Sammlung Andreas Wenzel

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur
Schwerpunkt :
Die archäologischen Funde von Akrotiri und Knossos

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Untersuchung der Ausgrabungen von Akrotiri auf Santorin und von Knossos auf Kreta zur Übereinstimmung mit der Atlantis-Überlieferung.
Dieser Arbeitsgruppe ist die Literatur zugeordnet worden, die zur Konstruktion der Hypothese notwendig ist (vgl. Dumas, Friedrich, Marinatos, Page).

Literatur :

Dumas, C.G.

Thera and the Aegean World, 2. Bd.. London 1978 und 1980

Dumas, C.G.

Thera / Santorin. Das Pompeji der alten Ägäis. Berlin, Leipzig 1991

Friedrich, Walter L.

Der Ausbruch des Thera-Vulkans. Spektrum der Wissenschaft 9/1980;
S. 16 - 24

Friedrich, Walter L.

Feuer im Meer - Vulkanismus und die Naturgeschichte der Insel Santorin,
Heidelberg 1994

Luce, J.V.

Atlantis, Legende und Wirklichkeit. Bergisch-Gladbach 1987

Marinatos, S.

Kreta, Thera und das mykenische Hellas. München 1976

Page, D.L.

The Santorini Volcano and the destruction of Minoan Crete. London 1970

Videofilme :

1.)

Wunder der Erde - Sagenhaftes Santorin

ARD ; 23. 11. 1992 ; 20.15 - 20.59 ; 44 Min.

Sammlung Andreas Wenzel ; Cassette 1006 ; 42.45 - 1.26.40

Ernst Waldemar Bauer auf den Spuren der versunkenen Insel.

War Santorin Atlantis ? ansehen. (197)

2.)

Terra X - Wo lag Atlantis ?

ZDF , Nov. 1988 , 45 Min.

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1006 , 1.57.30 - 2.40.35 ; 5022-6233

Atlantis, Vulkanismus, Erdbeben, Santorin. Sehr interessante Dokumentation des aktuellen Forschungsstandes zum Thema Atlantis. (12)

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur
Schwerpunkt :
Suche nach empirischen Belegen

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Von zentraler Bedeutung für Marinatos's Hypothese, derzufolge ein durch den Vulkanausbruch des Thera ausgelöster Tsunami Kreta überschwemmt und damit die minoische Kultur ausgelöscht, ist der empirische Nachweis einer solchen Katastrophe.
- Aufgabe ist es, geeignete Methoden und bisherige Ergebnisse entsprechender Forschungen vorzustellen.

Literaturliste :

Zangger, Eberhard

Die Zukunft der Vergangenheit. Archäologie im 21. Jhdt. München 1998

Wunderlich, H.G.

Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes, Hamburg 1979

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur
Schwerpunkt :
Altersbestimmung und Datierungsmethoden

AUFGABEN UND FRAGEN :

Für die Festlegung von historischen und geologischen Ereignissen werden wissenschaftliche Datierungsmethoden angewandt. In den Naturwissenschaften dienen hierzu eine Reihe von Methoden zur „absoluten Altersbestimmung“, die auch in den vorliegenden Atlantishypothesen eingesetzt wurden.

Aufgabe ist es, diese Methoden vorzustellen und an geeigneten Beispielen ihre Möglichkeiten und Grenzen zu erklären.

Literaturliste :

Herbert W. Franke

Methoden der Geochronologie: die Suche nach den Daten der Erdgeschichte
Berlin 1969

Libby, W.F.

Altersbestimmung mit der C14-Methode. Mannheim 1969

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur Schwerpunkt : Geodynamik des Mittelmeerraumes / Ägäis

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Rekonstruktion der plattentektonischen Prozesse im Mittelmeer bis zur aktuellen Situation.
- Herausarbeitung der Ursachen, Zusammenhänge und Abläufe dieser Prozesse am konkreten Beispiel des östlichen Mittelmeer.
- Überprüfung der naturräumlichen und geowissenschaftlichen Gegebenheiten der Ägäis auf die mögliche Existenz des, in der Platon-Überlieferung beschriebenen, versunkenen Kontinents Atlantis.

Achtung hier geht es nicht um Naturkatastrophen und ihre Ursachen und auch der Vulkanausbruch des Thera-Vulkans wird von einer anderen Arbeitsgruppe behandelt !!!

Literaturliste :

Hsü, Ken J.

Ein Schiff revolutioniert die Welt. Hamburg 1982

Jacobshagen, Volker

Geologie von Griechenland, Berlin 1986

Panza, G. F.; Cacagnile, G.; Scandone, P.; Mueller, S.

Die geologische Tiefenstruktur des Mittelmeerraumes; Spektrum der Wissenschaft; Januar 1982; Seite 18

Poupinet, Georges

Das neue Bild vom Inneren der Erde - Seismische Computer-Tomographie
bild der wissenschaft 10/89 S. 36 – 42

Spektrum der Wissenschaft

Ozeane und Kontinente: Reihe Verständliche Forschung; Heidelberg 1986

Spektrum der Wissenschaft

Die Dynamik der Erde: Reihe Verständliche Forschung; Heidelberg 1987

Videofilm :

Wunderbarer Planet II, 1 - Gebirge türmen sich auf

ZDF 17.6.1990 ; 22.15 - 23.00 ; 45 Min.

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1027 ; 0 - 2519

Bilder aus dem Himalaja zu Dimensionen, Morphologie und Schönheit der Landschaft. Geologische Exkursion mit Erarbeitung der Bedeutung von Fossilfunden im Hochgebirge. Ammoniten, Muscheln, Seelilien, Schnecken, Foraminiferen und fossile Rippelmarken aus Ablagerungen des Mesozoikums. Computer-Rekonstruktion der vorzeitlichen Lebenssituation der Fossilien und der Paläogeographie. Bildung von Stromatolithen im Flachwasser und Erläuterung ihrer jetzigen, invers gelagerten, Position durch Prozesse der Plattentektonik. Computer-Fit zur Öffnung von Pangäa vor 200 Mio. J. Verfolgung des Weges von Indien zur Kollision mit Eurasien. Subduktion und Obduktion in der Kollisionszone, Herausbildung des Himalaja im Schema. Weitere Beispiele aus dem Karakorum und dem Hindukusch mit großräumigen Faltenbildern. Demonstration im Aufschluß zur Grenze Indien / Himalaja. Vergebliche Suche nach vergleichbaren Prozessen auf anderen Planeten. Alpen - (ab 1950) Pillow-Lava und weiße organogene Kalke in 3000 m, Ammoniten auch hier. Erläuterungen zum Bildungsprozeß = "zerknäueltes Riesensandwich". Das alpidische Gebirgssystem am Mittelmeerrand.

Wieder Himalaja mit Bilder aus der Gesteins- und Gletscherlandschaft

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Arbeitsgruppe Atlantis = Minoische Kultur Schwerpunkt : Die Explosion des Vulkans Thera

AUFGABEN UND FRAGEN :

Rekonstruktion eines geologischen Ereignisses.

Literaturliste :

Balandin, R.K.

Naturkatastrophen - Der Pulsschlag der Naturgewalten, Frankfurt a.M 1984

Friedrich, Walter L.

Feuer im Meer - Vulkanismus und die Naturgeschichte der Insel Santorin,
Heidelberg 1994

Friedrich, Walter L.

Der Ausbruch des Thera-Vulkans. Spektrum der Wissenschaft 9/1980; S. 16 - 24

Rezanow, I.A.

Katastrophen der Erdgeschichte, Gotha 1980

Wunderlich, H.G.

Wohin der Stier Europa trug - Kretas Geheimnis und das Erwachen des Abendlandes,
Hamburg 1979

Videofilme :

1.) Wunder der Erde – Sagenhaftes Santorin

ARD ; 23. 11. 1992 ; 20.15 – 20.59 ; 44 Min.

Sammlung Andreas Wenzel ; Cassette 1006 ; 42.45 – 1.26.40

Ernst Waldemar Bauer auf den Spuren der versunkenen Insel.

War Santorin Atlantis ?. (197)

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe **Atlantis als Vorbild für rechtsradikales Ideengut**

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Auseinandersetzung mit den tragenden Gedanken der politisch-philosophischen Konstruktion
- Überprüfung unter der Fragestellung, was dabei von Platons Überlieferung übrigbleibt und welcher ideologische Sinn und Zweck verfolgt wird.

Literaturliste :

Spanuth, Jürgen

Die Atlanter - Volk aus dem Bernsteinland; Grabert, 5. erw. Aufl. 1989

Günther, Hans F & Spanuth, Jürgen

Die Nordische Rasse bei den Indogermanen Asiens. Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der Urheimat und Rassenherkunft der Indogermanen; Hohe Warte; 280

Strohmeyer, Arn

Roter Fels und brauner Mythos; Frankfurt a./M. 1990

Videofilm :

Atlantis und Nationalsozialismus - ARTE 1999 ; 1.30 Min.

Sammlung Andreas Wenzel Cassette 1139 ; 2.22.40 - Ende

Stichworte : Atlantis, Mythos, Nationalsozialismus, Kult, Brauner Mythos,

Arbeitshinweis : Übersicht zu Themen, Fragestellungen und Materialien

Überprüfung ausgewählter Atlantis-Hypothesen

Die Konstruktion und Dekonstruktion der Atlantis-Hypothesen wird von verschiedenen arbeitsteiligen Kleingruppen durchgeführt.

Für jede Gruppe / jeden Themenschwerpunkt werden zentrale Fragestellungen und Materialien zusammengestellt.

Achtung :

Für alle Kleingruppen gilt : über die Spezialisierung der jeweiligen Kleingruppe hinaus tragen alle Kleingruppen zu einer Hypothese **gemeinsam** die **Verantwortung** dafür, dass als Einleitung die tragende **Theorie vorgetragen** und abschließend eine **Zusammenfassung** gegeben wird, aus der hervorgeht, ob die **Hypothese** insgesamt **bestätigt** oder **widerlegt** worden ist.

Arbeitsgruppe : Atlantis eine philosophisch-politische Utopie ?

AUFGABEN UND FRAGEN :

- Konstruktion und Dekonstruktion politischer Entwürfe :
Atlantis - eine Utopie ?

Literaturliste :

Brandenstein, Wilhelm

Atlantis - Größe und Untergang eines geheimnisvollen Inselreichs, Wien 1951

Heinisch, K.J. (Hrsg.)

Der utopische Staat : Morus : Utopia / Campanella : Sonnenstaat / Bacon : Neu-Atlantis. Reinbeck 1960

Kamper, D. & Sonnemann U.

Atlantis zum Beispiel, Darmstadt 1986

Platon

Sämtliche Werke; Band 5; Politikos, Filibos, Timaios, Kritias; Reinbeck 1964

Wallace, A.

The Social Context of Innovation (Bacon's New Atlantis). Princeton 1982

Oberstufen-Kolleg an der Universität Bielefeld 2000