

FLACHE ERDE, RUNDE GESCHICHTE

Glaubten die Menschen im Mittelalter – insbesondere im christlichen Europa – an eine flache Erde? Ein Blick in die Geschichtsbücher überrascht. Ein historisches Beispiel von Desinformation.

Dr. Stefan Jungen

Um moderne Naturwissenschaften praktizieren zu können, ist unvoreingenommenes, rationales Denken notwendig. Glaube und Christentum stehen in den Augen vieler atheistischer Naturwissenschaftler damit im Konflikt. Religiöse Vorstellungen – so ihre Meinung – würden der wissenschaftlichen Wahrheitsuche im Wege stehen.

Ein oft genanntes Beispiel, um dieser Behauptung «Glaubwürdigkeit» zu verleihen, ist die angebliche Rückständigkeit der Menschen im christlich geprägten Mittelalter. Dogmatisch hätten diese an biblischen Wertvorstellungen und überholten Glaubenssätzen festgehalten. In ihrer «Ignoranz» hätten sie sich vehement gegen neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse gewehrt, da sie sich durch diese in ihrem Glauben bedroht sahen.

Im Gegensatz dazu stehe der aufgeklärte, rationale und von christlichen Vorstellungen emanzipierte Wissenschaftler. Alleine durch Vernunft, Neugier und Fakten geleitet, gewinne er unbeeinflusst neue Erkenntnisse.



In diesem Weltbild wird die «vorsätzliche Ignoranz» religiöser Menschen an keinem Beispiel klarer ersichtlicher als am mittelalterlichen Glauben an eine flache Erde. An diesem Glauben hielt insbesondere die Kirche – so das Narrativ – trotz wachsenden gegenteiligen Beweisen unverrückbar fest. Wissenschaftler, die zu beweisen versuchten, dass die Erde rund sei, seien behindert und bekämpft worden.

WER GLAUBTE DAS?

In der Schule lernte ich, dass die Menschen im Mittelalter glaubten, die Erde sei eine Scheibe. Man zeigte uns als Beispiel für das damalige Weltbild das berühmte Bild mit dem Namen «Wanderer am Weltenrand» (Abb. 1). Dieses zeigt einen Menschen, der am Punkt, wo sich Himmel und Erde berühren, über das Himmelsgewölbe der flachen Erde in die Geheimnisse des Himmels hinausschaut. Im Original lautet der Untertitel des Bildes: «Ein Missionar des Mittelalters erzählt, dass er den Punkt gefunden hat, wo der Himmel und die Erde sich berühren ...»¹

Doch entspricht dieses Bild, das in Wahrheit erst Ende des 19. Jahrhunderts hergestellt wurde, tatsächlich dem, was Menschen im Mittelalter über die Erde und das Universum glaubten? Stimmt es, dass – wie oft behauptet – der Glaube an eine flache Erde damals vorherrschend war? Und verhielt es sich tatsächlich so, dass die Menschen aufgrund der Bibel unverbesserlich an der Scheibenform Erde festhielten, obwohl wissenschaftliche Erkenntnisse schon lange das Gegenteil bewiesen hatten?

Um diese Fragen zu beantworten, hilft ein Sprung in die Antike. Interessanterweise war die Tatsache, dass die Erde rund ist, schon den alten Griechen bekannt. Eratosthenes von Kyrene berechnete 240 vor Chris-



Es ist schwierig, mittelalterliche Stimmen zu finden, die die Kugelgestalt der Erde ablehnen.

tus den Erdumfang auf erstaunlich genaue 250 000 Stadien, was etwas weniger als 42 000 km entsprechen könnte (tatsächlicher Erdumfang: 40 075 km am Äquator). Dieses Wissen ging über die Römerzeit bis ins Mittelalter nie verloren. Schriften von Isidor, dem Bischof von Sevilla, aus dem frühen 7. Jahrhundert n. Chr., sowie von Bede Venerabilis, einem angelsäch-

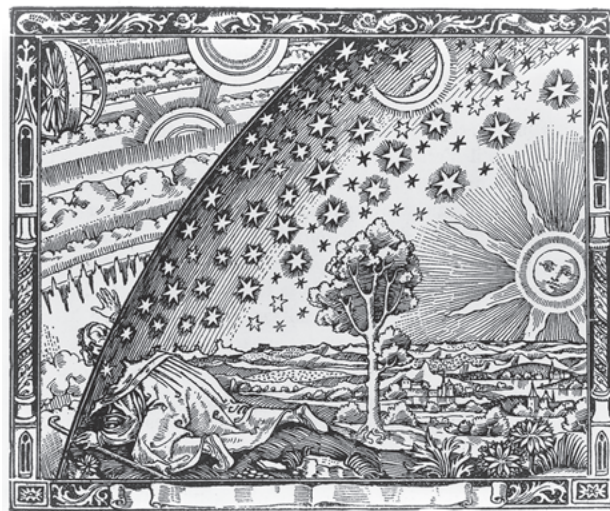


Abb. 1: Wanderer am Weltenrand, Holzstich, 1888

sischen Mönch, der rund 100 Jahre später schrieb, beweisen das. Der bedeutendste christliche Theologe des Mittelalters, Thomas von Aquin, schrieb im 13. Jahrhundert in seiner Summa Theologica: «Der Astronom und der Physiker können beide dieselbe Schlussfolgerung beweisen – zum Beispiel, dass die Erde rund ist: der Astronom mit Hilfe der Mathematik (d. h., indem er von der Materie abstrahiert), der Physiker aber mit Hilfe der Materie selbst.»² Er befand sich mit dieser Meinung in bester Gesellschaft. Es ist von zahlreichen weiteren christlichen mittelalterlichen Gelehrten wie zum Beispiel Roger Bacon, Albertus Magnus oder Dante Alighieri belegt, dass sie allesamt die Meinung vertraten, die Erde sei eine Kugel.

Im Gegensatz dazu ist es schwierig, mittelalterliche Stimmen zu finden, die die Kugelgestalt der Erde ablehnen. Gemäss den Wissenschaftshistorikern David Lindberg und Ronald Numbers «gab es kaum einen christlichen Gelehrten des Mittelalters, der die Kugelgestalt der Erde nicht anerkannte und sogar ihren ungefähren Umfang kannte».³

Man muss sich bei der Frage, ob die Menschen im Mittelalter an eine flache Erde glaubten, aber nicht nur auf Schriften verlassen. Auch in der Kunst wurde die Erde damals als Kugel dargestellt. Das offensichtlichste Beispiel dafür ist der Reichsapfel (Abb. 2). Er symbolisiert die Erdkugel unter der Herrschaft Christi. Christliche Herrscher trugen diesen Reichsapfel als Symbol ihrer auf Zeit verliehenen Herrschaft über die Erde in der Autorität Christi. Während die Ursprünge des Reichsapfels auf christliche römische Kaiser zurückgehen, wurde er im Mittelalter zum Beispiel im 11. Jahrhundert bei der Krönung Heinrich II überreicht.

Weitere Beweise für das Wissen bezüglich der Kugelgestalt der Erde im Mittelalter finden sich in zeitgenös-

sischen Darstellungen, wie zum Beispiel im «Liber Divinorum Operum» von Hildegard von Bingen aus dem 12. Jahrhundert (Abb. 3). Dort wird die Erde künstlerisch im Kontext der vier Jahreszeiten dargestellt. Die Menschen auf ihrer Oberfläche sind so abgebildet, wie das bei einer kugelförmigen Erde der Fall wäre. Künstlerische Darstellungen mit kugelförmigen Erdkugeln waren zu einem gewissen Grad auch einfachen Menschen zugänglich. Ein Beispiel dafür findet sich in einem häufigen Motiv religiöser Malerei, in dem Jesus selbst einen «Reichsapfel» als Zeichen seiner Herrschaft über die Erde in der Hand hält. Dies weist unter anderem darauf hin, dass nicht nur Gelehrte, sondern auch einfache Leute des Mittelalters eine Vorstellung der Kugelform der Erde hatten.

WAS IST MIT KOLUMBUS?

Wer im Geschichtsunterricht in der Schule aufgepasst hat, wird jetzt fragen: Kann das wirklich wahr

sein? War es nicht Kolumbus, der im 15. Jahrhundert bewies, dass die Erde rund ist – in einer Zeit, in der alle glaubten, sie sei eine Scheibe? Der gängigen Geschichte zufolge segelte er unerschrocken, entgegen allen Warnungen, nach Westen, um Indien auf dem Seeweg zu erreichen.

Haben nicht die spanische Königin und die katholische Kirche versucht, Kolumbus von seinem Vorhaben abzubringen, weil sie überzeugt waren, dass er und seine Männer über den Rand der flachen Erde ins Nichts stürzen würden, wenn sie zu weit nach Westen segelten? Und hat sich nicht der aufgeklärte Kolumbus, überzeugt von den Erkenntnissen der modernen Wissenschaft, wagemutig auf die Reise gemacht und so über die rückständige katholische Kirche triumphiert?

Diese Geschichte erzählt sich gut, insbesondere, wenn man den falschen Eindruck eines Konflikts zwischen Naturwissenschaften und christlichem Glauben erwecken möchte. Das Narrativ ist so verbreitet und allgemein akzeptiert, dass es bis heute an Schulen gelehrt wird. Dabei gibt es aber ein Problem: Es ist kaum etwas Wahres daran.

Eine vertiefte Recherche zeigt, dass Kolumbus und die Gelehrten seiner Zeit sich nicht um die Form der Erde gestritten hatten – alle waren davon überzeugt, dass die Erde eine Kugel ist –, sondern um ihren Umfang. Ironischerweise lag Kolumbus in diesem Streit falsch. Entgegen den korrekten Annahmen des spanischen Königshofes und zeitgenössischer Wissenschaftler ging er von einer massiv kleineren Erde aus und glaubte deshalb, Indien durch eine Erdumrundung schnell und einfach erreichen zu können. Letztlich entdeckte er durch seinen Irrtum Amerika, was ihm zu Recht einen Platz in den Geschichtsbüchern einbrachte.

DER MITTELALTERLICHE MYTHOS

Die Gretchenfrage ist nun Folgende: Wenn oben erwähnter Teil der Geschichte des Kolumbus und der Glaube an eine flache Erde im Mittelalter nur Mythen sind, warum wird das bis heute unseren Kindern in der Schule beigebracht? Wer hatte Interesse daran, diese Mythen zu propagieren und weshalb halten sie sich so hartnäckig, obwohl die Geschichtsforschung sie schon lange widerlegt hat?

Der Mythos des Glaubens an eine flache Erde im Mittelalter gewann im 19. Jahrhundert an Bedeutung, auch wenn er schon vorher vereinzelt propagiert wurde. Der sich seit der Französischen Revolution rasant verbreitende Atheismus stand natürlicherweise im Konflikt mit dem Christentum. Eine fiktive Kolumbus-Biografie von Washington Irving 1828, in der ein



Abb. 2: Reichsapfel des Heiligen Römischen Reiches. Er symbolisiert die Erdkugel unter der Herrschaft Christi.



Abb. 3: Kugelförmige Erde und die vier Jahreszeiten. Illustration aus dem Buch «Liber Divinorum Operum» von Hildegard von Bingen aus dem 12. Jahrhundert.

aufgeklärter Kolumbus ignoranten und bornierten Zeitgenossen gegenübersteht, die ihren Glauben an eine flache Erde aus der Bibel ziehen, fiel bei Atheisten und anderen Gegnern der katholischen Kirche auf fruchtbaren Boden. Als Charles Darwin 1859 sein grundlegendes Werk der Evolutionsbiologie «Über die Entstehung der Arten» veröffentlichte, schwappte der Konflikt zwischen Gottesglaube und Atheismus auf die Naturwissenschaften über.



Die Tatsache, dass die Erde rund ist, war schon den alten Griechen bekannt.

Im Kontext aufkeimender Reibungen zwischen neuen wissenschaftlichen Theorien und klassischem Bibelverständnis verbreitete sich der Mythos vom Glauben an eine flache Erde im angeblich rückständigen christlichen Mittelalter schon bald in weiten Teilen der Gesellschaft. Zu schön illustrierte er die vermeintliche Unterlegenheit des religiösen Menschen gegenüber dem aufgeklärten, von Religion emanzipierten Menschen. Treibend waren insbesondere die vielbeachteten Werke des atheistischen Naturwissenschaftlers und Philosophen John William Draper und des Schriftstellers Andrew Dickson mit den Namen «History of the Conflict Between Religion and Science» (deutsch: Geschichte des Konflikts zwischen Religion und Naturwissenschaften) (1874) und «A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom» (deutsch: Eine Geschichte des Krieges zwischen den Naturwissenschaften und der Theologie im Christentum) (1896).

In diesen Schriften erweckten die Autoren den Eindruck eines lodernden Konfliktes zwischen Religion und Naturwissenschaften. Als Beispiel führten sie die falsche These heran, dass die rückständigen, durch Religion verblendeten Menschen im Mittelalter trotz aller gegenteiligen Evidenz an ihrem Glauben an eine flache Erde festgehalten hätten. Ihre Motivation war wohl, das Christentum zu diskreditieren. Es sollte ein deutliches Bild gemalt werden, in dem sich Christentum und moderne Naturwissenschaft als unüberbrückbare Gegensätze gegenüberstanden. Und dies, weil religiöse Menschen sich weigerten, ihrem heiligen Buch abzuschwören und den «physikalischen Realitäten» ins Auge zu sehen. Dass für die Erreichung

dieses Zieles historische Unwahrheiten angeführt wurden, schien wenig zu interessieren.

KEINE GEGENSÄTZE

Der weit verbreitete Mythos des Glaubens an eine flache Erde im Mittelalter ist also nicht viel mehr als eine erfolgreiche Propagandakampagne, ein Versuch, das Christentum als ewiggestrig darzustellen. Trotzdem wird er bis heute an Schulen gelehrt. Auch atheistische Denker wie Neil deGrasse Tyson oder Aron Ra führten ihn im 21. Jahrhundert noch als Argument gegen das Christentum heran. Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass die Vertreter dieses Mythos dabei Gefahr laufen, zur Zielscheibe ihrer eigenen Kritik zu werden. Denn jetzt verbreiten sie wissenschaftlich längst überholte Mythen, die sie anscheinend nie hinterfragt haben – zu perfekt passen sie in ihr Weltbild.

In Wahrheit gibt es sehr gute Argumente dafür, dass das Christentum die modernen Naturwissenschaften nicht behindert, sondern überhaupt erst ermöglicht hat. Nicht zufällig entwickelten sie sich im christlich geprägten Europa und nicht in einem anderen Kulturkreis. Die ersten modernen naturwissenschaftlichen Arbeiten wurden in Klöstern durchgeführt. Die ältesten Universitäten haben christliche Wurzeln und ein Grossteil bedeutender Wissenschaftspioniere waren gläubige Menschen.



Nicht zufällig entwickelten sich die modernen Naturwissenschaften im christlich geprägten Europa.

Es mag beizeiten Reibungsflächen zwischen Christentum und wissenschaftlichen Theorien geben. Aber um der Behauptung Gewicht zu verleihen, dass Naturwissenschaft und Christentum in ernsthaftem Konflikt stünden, waren anscheinend widerlegte Mythen notwendig. 

Dr. Stefan Jungen ist promovierter Chemiker mit Interessen für theologische Fragen. Er ist verheiratet, Vater und wohnhaft in der Schweiz.

1 Camille Flammarion: *L'atmosphère*, Paris 1888, S. 163.

2 *Summa Theologica*, q1, a1

3 Lindberg & Numbers 1986, pp. 338–354.