

Überlegenes Europa

Bernd Roeck hat ein grosses Buch über eine grosse Epoche geschrieben: die Renaissance. Der Historiker über die Zeitenwende, mit der das Fundament für die westliche Moderne gelegt wurde. Von Thomas Gull

Bernd Roeck, «Der Morgen der Welt: Geschichte der Renaissance» heisst Ihr neues Buch. Der Titel verspricht den Anbruch eines neuen Tages, einer neuen Zeit. Welche neue Zeit beginnt?

Bernd Roeck: Es ist ein Neubeginn im doppelten Sinn: Unsere Moderne hat ihre Wurzeln in der Renaissance. Das ist die eine These des Buches – die Renaissance hat in vielfältiger Weise Ideen und technische Neuerungen hervorgebracht, ohne die die industrielle Revolution nicht möglich gewesen wäre, und ohne diese ist die moderne Welt nicht vorstellbar. Unsere Moderne ist so gesehen Erbe dieser Zeit. Zum anderen bedeutet «Morgen der Welt» den Anbruch einer neuen Weltlichkeit in Europa, die immer weiter vordringt und die freies Denken und Diskutieren jenseits religiöser Bindungen ermöglicht. Das ist einzigartig und eine schwer erkämpfte und erlittene Errungenschaft der Europäer, an deren Ende die Zivilgesellschaft steht, wie wir sie heute kennen.

Die Renaissance war eine Zeitenwende. Was hat sie möglich gemacht?

Roeck: In meinem Buch versuche ich verschiedene Faktoren zu beschreiben, die die Renaissance ermöglicht haben. Dazu gehört zum Beispiel die Geografie, die ist in Europa günstiger als anderswo; dazu gehören das gewaltige griechisch-römische Erbe mit der Fähigkeit zum rationalen und kritischen Diskurs und das Entstehen von einigermaßen gut organisierten Städten und Staaten. Urbanisierung, wie wir sie kennen, hat beispielsweise in Afrika nicht stattgefunden. Ohne Stadt, ohne städtische Organisation keine Renaissance.

Weshalb?

Roeck: In den Städten gibt es Bildung, rationale Rechtssysteme, Arbeitsteilung und es gibt den

Austausch von Waren und Ideen in und zwischen den Städten. Es gibt kein Beispiel in der Weltgeschichte, wo ein erfolgreicher Staat ohne Städte entstanden ist.

Eine Ihre Kernthesen ist, dass der kritische Diskurs das Fundament der Renaissance bildet. Brauchte es dazu die Städte?

Roeck: Für einen kritischen Diskurs, der technische und gesellschaftliche Innovationen her-



Europäische Wiedergeburt

Denker und Handwerker

Freies, kritisches Denken und findiges Handwerk, das sich in den Städten konzentrierte, haben den kulturellen und technologischen Quantensprung der Renaissance möglich gemacht.

vorbringt, braucht es den intellektuellen Austausch und ein spezialisiertes Handwerk, das es nirgendwo in vergleichbarer Weise gab wie in den europäischen Städten.

Welche Ideen und technischen Neuerungen waren besonders folgenreich?

Roeck: Die wichtigste Innovation war der Buchdruck, mit beweglichen Lettern und Spindelpresse, der eine erste Medienrevolution einleitete. Es gibt wahrscheinlich keine andere Erfindung, die das Leben der Menschen so stark verändert hat.

In welcher Weise?

Roeck: Dank des Buchdrucks konnte Wissen erhalten und verbreitet werden, und dies nicht wie bis anhin nur unter einer Handvoll Gelehrter

wie beispielsweise in der islamischen Welt, sondern unter Tausenden Menschen. Dass einer darunter ist, der die richtige Idee hat, wie man etwas weiterentwickeln kann, ist bei einer so grossen Anzahl einfach wahrscheinlicher, als wenn es nur wenige sind, die Zugang zum aktuellen Wissen haben. Der Buchdruck hat ein grosses internationales Gespräch ermöglicht – über Jahrhunderte und gewaltige Räume hinweg.

Die Renaissance war eine intellektuelle Revolution, die Europa tiefgreifend verändert hat. Was waren die Voraussetzungen dafür – was hat beispielsweise den Buchdruck möglich gemacht?

Roeck: Was es anderswo nicht gab, war der Markt – um Bücher zu verkaufen, braucht es Menschen, die diese kaufen und lesen wollen. Das gab es in Europa. Und es gab die Freiheit, darüber zu diskutieren. Es gab aber auch besondere Hilfsmittel; so hatten die Europäer Papier, das über die arabische Welt aus China zu uns kam, und sie hatten seit dem späten 14. Jahrhundert Brillen. Hinzu kommen technische Innovationen wie etwa Metalllegierungen, die man braucht, um die Lettern für den Buchdruck herzustellen. Aus der Kombination dieser

Faktoren entstanden die weltumstürzenden Veränderungen. Ohne Buchdruck hätte es wahrscheinlich keine Entdeckung Amerikas in dieser Zeit, keine Reformation als Massenbewegung und wahrscheinlich keine wissenschaftliche Revolution gegeben.

Die Renaissance steht für die Wiederentdeckung des griechisch-römischen Erbes und dessen Weiterentwicklung. Weshalb wurde das nach 1000 Jahren Dornröschenschlaf plötzlich möglich?

Roeck: Es ist ja nicht plötzlich geschehen, sondern es erfolgte über sehr lange Zeiträume. Ich gebe ein Beispiel: die Brille. Vom ersten Lesestein, mit dem man in der Antike versuchte, Texte zu lesen, bis zur zweiglasigen Brille dauert es über

1000 Jahre, bis zum Teleskop dann noch einmal 300. Dank der Brille können dann viel mehr Menschen viel länger lesen und sich an einem Diskurs beteiligen. Feinmechanik kann man besser mit Brille machen, und ältere Mechaniker sind oft die besseren Tüftler, weil sie mehr Erfahrung haben.

Noch einmal die Renaissance als Zeitenwende: Was war danach anders als zuvor?

Roeck: Die Renaissance mit ihren technologischen und wirtschaftlichen Innovationen führte zu einer drückenden Überlegenheit Europas.

Sie postulieren: ohne Renaissance keine industrielle Revolution. Wie hängen diese beiden historischen Entwicklungen zusammen?

Roeck: Eine Dampfmaschine kann man nicht einfach bauen, wenn man sie braucht. Die Voraussetzung für eine solch bahnbrechende Innovation ist, dass die Technologien und Materialien dazu vorhanden sind. Diese müssen zuerst entwickelt werden. Es braucht Werkstoffe, wie etwa gute Metalle, es braucht Ventile und Pumpen, die in Europa verfügbar waren, und es braucht die Schraube, die etwa um 1400 erstmals in Europa nachweisbar ist, allerdings erst im 19. Jahrhundert massenhaft produziert wurde. Man kann sich das vorstellen wie einen Werkkasten, der alles Notwendige enthalten muss, damit man die Dampfmaschine und später die Eisenbahnen und Dampfschiffe bauen kann.

Zu den Leistungen Ihres Buchs gehört, dass Sie solche historischen Entwicklungen über grosse Zeiträume nachzeichnen.

Roeck: Deshalb ist das Buch so dick!

Jacob Burckhardt (1818–1897), der mit «Die Cultur der Renaissance in Italien» (1860) ein Standardwerk zur Renaissance verfasst hat, zeichnete die Renaissance als ein Ereignis, das sich geografisch und zeitlich relativ klar eingrenzen lässt. Sie entwerfen eine Gegenthese, indem Sie zeigen, dass die Renaissance eigentlich viel früher begann, bereits im 12. Jahrhundert. Ihre Renaissance dauerte 500 Jahre. Wie kommen Sie zu diesem Schluss?

Roeck: Die Vorgeschichte beginnt im 12. Jahrhundert. Da beginnt die Rezeption der Antike und auch die Ökonomie verändert sich: Die Geld-

wirtschaft dringt vor, Bank- und Kreditwesen werden immer differenzierter. Die Renaissance in meiner Lesart dauert bis ins 17. Jahrhundert. Doch die Kernzeit liegt schon im 15. und 16. Jahrhundert.

War die Renaissance ein singuläres, europäisches Ereignis?

Roeck: Das Ziel meiner Arbeit war, die Epoche der Renaissance darzustellen. Im Lauf meiner

«Die Digitalisierung ist eine Medienrevolution, die unsere Welt umpflügt wie in der Renaissance der Buchdruck.» Bernd Roeck

Arbeit ist die Frage aufgetaucht, ob es anderswo historische Prozesse gab, die sich mit der europäischen Renaissance vergleichen lassen. Mein Schluss ist klar: Die europäische Renaissance war einzigartig. Doch dazu gibt es auch Gegenmeinungen.

Die wären?

Roeck: Dass ich zu europäisch denke. Und dass es anderswo auf der Welt auch Renaissancen gab, wie etwa der Anthropologe Jack Goody in seinem Buch «The Renaissance: The One Or the Many?» behauptet. Aus meiner Sicht unterschätzt eine solche Interpretation die Breiten- und Tiefenwirkung der europäischen Renaissance.

Was macht die Renaissance so einzigartig?

Roeck: In der Renaissance entstand, was uns im Westen heute noch vom Rest der Welt unterscheidet: Bei uns gibt es rationale Wissenschaft, Technologie, Demokratie, Menschenrechte. Das ist natürlich eine starke These, mit der ich allerdings nicht alleine stehe. Doch es gibt auch hier gegenläufige Positionen.

Welche?

Roeck: Sie basieren auf der Annahme, der grosse Aufbruch habe sich erst im 18. Jahrhundert mit der industriellen Revolution ereignet und Europa sei nur reich geworden, weil es andere Weltgegenden ausgebeutet habe.

In Ihrer Argumentation war auch das eine Folge der Renaissance – Europa nutzte seine technologische Überlegenheit, um sich den Rest der Welt zu unterwerfen.

Roeck: Mir wurde auch schon vorgeworfen, ich hätte aus der Renaissance einen Triumphmarsch gemacht.

Es hat ja schon etwas Grossartiges, wie Sie diese Epoche darstellen: der Umfang des Buchs, wie es geschrieben und illustriert ist – die Renaissance wird gefeiert.

Roeck: Was gefeiert wird, sind Dinge, die ich für nützlich halte. Ich zeige, was gut war, sehe aber auch den ungeheuren Preis, der bezahlt wurde, und den Schaden, der angerichtet wurde, wenn man etwa an die ausgebeuteten und geknechteten Völker denkt. Aus meiner Sicht waren diese Ereignisse aber nicht ursächlich für den technologischen und kulturellen Aufstieg Europas, sondern sie sind ein Aspekt dieses Aufstiegs.



Bernd Roeck

Der Professor für Geschichte der neueren und neuesten Zeit an der Universität Zürich habilitierte sich an der Ludwig Maximilians-Universität München und war vor dem Ruf nach Zürich (1999) Direktor des Deutschen Studienzentrums in Venedig, Professor an der Universität Bonn und Generalsekretär des Zentrums für europäische Exzellenz Villa Vigoni am Comersee.

Literatur: Bernd Roeck: *Der Morgen der Welt. Geschichte der Renaissance*, Verlag C.H.Beck, 2017.

Kontakt: bernd.roeck@hist.uzh.ch

Das Universum tickt anders

Galaxien driften auseinander, und mit ihnen dehnt sich die Zeit. Astrophysiker Romain Teyssier erforscht mit Hilfe von Supercomputern den Werdegang des Weltalls und denkt in kosmischen Intervallen. Von Michael T. Ganz

Was sagt uns Ihr Blick auf die Renaissance über unsere heutige Zeit?

Roeck: Damals haben die Menschen begriffen, dass die Welt eine Kugel ist. Wir heute haben dank des Internets einen Zugriff auf die Welt und das Wissen wie keine Generation zuvor. Und die Digitalisierung ist eine neue Medienrevolution, die unsere Welt umpflügt wie damals der Buchdruck.

Was bedeuten diese Veränderungen für uns?

Roeck: Die Menschen sind verunsichert. Sie suchen nach Antworten. Solche gab es auch in der Vergangenheit: religiösen Fanatismus, Nationalismus, völkischen Rassismus.

Müssen die Antworten krude und destruktiv sein?

Roeck: Das ist die grosse Gefahr. Im 14. Jahrhundert, als die Pest kam, hat man Juden ermordet, die man dafür verantwortlich machte. Im 17. Jahrhundert, während der Kleinen Eiszeit, wurden Hexen verbrannt, weil man sie verdächtige, schlechtes Wetter herbeizubringen. Im 20. Jahrhundert führte die Verunsicherung ins Völkische und Rassistische. Ähnliche Entwicklungen sehen wir heute auch.

Das klingt nicht gerade vielversprechend.

Roeck: Das Unbehagen an der Moderne zwingt die Menschen zu Reaktionen – manchmal furchtbar dummen. Leider hat man heute andere Zerstörungsmittel als früher. Eine Muskete zu laden, dauerte mindestens eine Minute, auch liess sich mit ihr nicht genau zielen. Einen Massenmord mit einer solchen Waffe zu begehen, war unmöglich.

Der Morgen der Welt ist auch eine Verheissung. Ist der neue Tag so schön geworden, wie er sich damals vielleicht ankündigte?

Roeck: Der Morgen muss ja keinen schönen Tag ankündigen. Was uns der Tag gebracht hat, ist die Moderne mit ihren grossartigen Dingen und ihren Schrecklichkeiten. In der Geschichte ist nichts hart und klar, sondern komplex und widersprüchlich. So ist es auch mit der Moderne. Da gibt es vieles, auf das wir nicht verzichten wollen, auf anderes hingegen schon.

Eine Stunde hat sich Romain Teyssier für dieses Gespräch genommen. 60 Minuten, um fast 14 Milliarden Jahre Weltall-Geschichte aufzurollen. Unser Alltagsverstand schafft es kaum, diese zwei Grössen auf einen Nenner zu bringen. Dem Professor für Computerastronomie fällt es nicht schwer. Die Zeit, so hat ihn seine Arbeit mit den Sternen gelehrt, richtet sich stets nach dem Prozess, den sie bezeichnet.

Teyssiers Forschungsziel ist, die Entstehung von Galaxien nachzuvollziehen, insbesondere die der Milchstrasse. Um den Mechanismus zu verstehen, der zur Bildung unserer Heimatgalaxie führte, verwenden Teyssier und sein Team die Daten jener Astronomenkollegen, die das Universum mit Fernrohren beobachten. Bei der Milchstrasse sei dies allerdings gar nicht so einfach, sagt Teyssier und schmunzelt.

Warum? Die Milchstrasse liegt uns doch buchstäblich am nächsten?

Romain Teyssier: Das ist es ja genau. Wir sitzen mitten in ihr drin und sehen sie nicht aus jenem globalen Winkel, aus dem wir benachbarte Galaxien wie beispielsweise Andromeda betrachten. Sternennebel sind im Weg und verbergen wichtige Details. Dank moderner Teleskope können wir aber andere, entferntere Galaxien beobachten und Rückschlüsse auf die Milchstrasse ziehen.

Sind denn alle Galaxien gleich?

Teyssier: Nein. Es gibt Spiralgalaxien wie die Milchstrasse und elliptische Galaxien, die eher einem Rugbyball gleichen. Spiralgalaxien sind aktiv, in der Milchstrasse etwa entsteht jedes Jahr ein neuer Stern von der Grösse unserer Sonne. Elliptische Galaxien sind tot und bilden keine Sterne mehr. Wir möchten wissen, warum es diese zwei Typen gibt. Ein paar Ant-

worten haben wir bereits, aber wir sind weit davon entfernt, das Geheimnis der Galaxien zu lüften.

Die Geburt der Galaxien, ob spiralförmig oder elliptisch, erklärt man sich vorderhand mit der Big-Bang-Theorie. Sie beschreibt die Entstehung des Universums als Ganzes. Big Bang, also Urknall, nennen Astronomen das Ereignis, das den Ausgangspunkt bildete – und deuten mit dieser wenig wissenschaftlichen Bezeichnung auch gleich an, dass unklar bleibt, was damals genau geschah.

Die moderne Physik weiss (bisher) nicht, was vor dem Urknall geschah, sie kann erst die Ereignisse nachvollziehen und erklären, die sich kurz

«In einem Universum, das expandiert, expandiert auch die Zeit.» Romain Teyssier

danach ereigneten. Sehr kurz danach, um genau zu sein: Es handelt sich um einen Sekundenbruchteil mit 43 Nullstellen nach dem Komma, die sogenannte Planck-Zeit. Sie ist das kleinstmögliche Intervall, in welchem Veränderungen stattfinden, die sich mit den uns bis anhin bekannten physikalischen Gesetzen erklären lassen.

Und weshalb setzt die Physik erst nach der Planck-Zeit ein?

Teyssier: Weil die Naturkräfte im Moment des Urknalls derart gewaltige Energien entwickeln, dass sie sich mit unserer Physik nicht beschreiben lassen. Ein paar theoretische Physiker sind daran, eine neue Theorie zu entwickeln, die das kann. Eine Theorie, welche die Quantenmechanik mit der Relativitätstheorie verknüpft und sich deshalb Quantenrelativität nennt. Stephen