

14. September 2019, 12:32 Uhr Alexander von Humboldt

Der erste Klimaforscher

Alexander von Humboldt war ein Universalgelehrter. Er war ehrgeizig, eigen - und einer der Ersten, der die Erde als zusammenhängendes Ganzes sah. Zum 250. Geburtstag steht seine Forschung in neuem Licht.

Von Hanno Charisius

Am 16. Oktober 1796 trennten Alexander von Humboldt nur noch ein paar Atemzüge vom Tod. Er hatte eine Grubenlampe konstruiert, die auch in der sauerstoffarmen Luft tiefer Erzgruben Licht geben sollte. Um sie zu testen, stieg er in einen Stollen, der für seine lebensgefährlichen Verhältnisse bekannt war. Die Lampe brannte weiter. Nur an sich selbst hatte Humboldt nicht gedacht. Er brach ohnmächtig zusammen.

Die Welt würde an diesem Samstag wohl kaum seinen 250. Geburtstag feiern, wenn ihn nicht ein Helfer herausgezogen hätte. Ein paar Augenblicke länger und Humboldt wäre im Alter von gerade mal 27 Jahren erstickt - vor seiner Amerikareise, die ihn weltberühmt machte und vor seinen Entdeckungen, Vorträgen und Büchern über die Beschaffenheit der Natur. Und doch zeigte sich bereits in dem lebensgefährlichen Lampenexperiment jener Humboldt, der noch heute von so vielen bewundert wird: Er schien keine Furcht zu kennen, außer der vor Langeweile. Er wollte Dinge vollbringen, an denen andere scheiterten. Und - obwohl er sehr eitel war - tat er es zum Wohle der Menschen.

Er streunerte um das Familienschloss und stopfte sich die Taschen mit Fundstücken voll

Für viele Deutsche ist er heute der Vorzeigbarste unter den Berühmten. Abenteurer und Kosmopolit, Gegner des Menschenhandels, Dichter, ökologischer Vordenker, politisch vollkommen unbelastet. "Er ist damit zu einer Art Marke Deutschlands geworden", sagt die Historikerin Ursula Klein vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Dass dieses Bild nur zustande kommen konnte, weil Humboldt den größten Teil seines Lebens "gegen die Zeit" lebte, wie der Literaturwissenschaftler Ottmar Ette sagt, vergisst man dabei schnell.

Humboldt war das politische System zuwider, doch nährte es ihn. Er verabscheute Sklaverei und Kolonialismus, doch fiel seine Kritik daran nur moderat aus, weil er es sich nicht mit den Herrschenden verscherzen durfte. Für die Briten war das, was er zu diesen Themen sagte, bereits zu viel, sie ließen ihn nicht in ihre damalige Kolonie Indien reisen. Das quälte ihn über ein Jahrzehnt.

Bereits am Anfang seines Lebens wurden Dinge von ihm erwartet, die nicht zu seinen eigenen Plänen passten. Am 14. September 1769 wurde er als zweiter Sohn in ein reiches Elternhaus geboren, neun Jahre später starb sein Vater. Die Mutter wird von Biografen meist als gefühlskalt beschrieben, doch sorgte sie dafür, dass ihre beiden Söhne eine hervorragende Ausbildung bekamen, an der allerdings vor allem der zwei Jahre ältere Wilhelm Interesse zeigte. Den häufig kränkelnden Alexander zog es bereits damals eher in die Natur, etwa in den Wald um das Familienschloss in Tegel, wo er sich die Taschen mit Fundstücken vollstopfte.

Schließlich färbte auf ihn die Faszination für Naturwissenschaften und Technik ab, die im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts die Menschen erfasste. Die Mutter allerdings sah eine Beamtenlaufbahn für die Söhne vor. Dem fügten sich beide, vor allem Alexander jedoch auf seine Weise: Im Frühjahr 1791, er hatte da drei Semester Verwaltungswesen studiert, entschied er sich, dem Vaterland zu dienen. Allerdings nicht beim Militär, sondern als Bergbeamter.

Viele Biografen gehen über diesen Lebensabschnitt mit ein paar Absätzen hinweg. Doch war der Bergbau für Humboldt mehr als eine abseitige Variante des Beamtentums. Der Posten als Bergassessor eröffnete nicht nur die Möglichkeit, geologische Studien zu betreiben. Er konnte sich darin auch dem romantischen "Ideal des gemeinnützigen Mannes" nähern, dem nicht nur er, sondern auch viele seiner Weggefährten nachgingen.

Goethe wollte den Bergbau modernisieren, Friedrich von Hardenberg, besser bekannt als Novalis, war wie Humboldt Bergassessor. Für sie war die Fahrt unter Tage auch eine Metapher für die innere Einkehr, "auf der Suche nach Erleuchtung und Wahrheit", wie die Journalistin Maren Meinhardt in ihrer Humboldt-Biografie schreibt. Ihrer Ansicht nach hatte sich Humboldt den Ideen der Romantik verschrieben, sowohl wissenschaftlich als auch in der Art und Weise, sein Leben zu führen. Die Erkundung der Natur war seine Suche nach der "Blauen Blume".

Ursula Klein hat dieser Phase Humboldts ein eigenes Buch gewidmet. Darin widerspricht sie der Auffassung, dass er den Beamtenposten schnellstmöglich wieder loswerden wollte. In Briefen an seine engsten Freunde fand sie eine Reihe von ethischen und sozialen Motiven für sein Engagement im Bergbau. So wird es ihm zur Pflicht, das Arbeiten unter Tage sicherer zu machen, und

er entwickelt neben seiner Idee für eine sichere Lampe auch noch Prototypen für eine "Respirationsmaschine", die Rettungsaktionen unter Tage dienen sollte.

Mit dem Erbe hatte er genug Geld, um seine Reiseträume zu verwirklichen

Im Frühjahr 1795 stand für Humboldt fest, dass er seine Beamtenlaufbahn beenden wollte, im März bat er den preußischen König Friedrich Wilhelm II. um Entlassung. Als ihm darauf noch bessere Reisemöglichkeiten zugesichert wurden, als er ohnehin hatte, um seinen geologischen Forschungen nachzugehen, blieb er zwei weitere Jahre im Staatsdienst. Ende 1796 starb die Mutter; die meisten Biografen sehen darin die Erlösung für Humboldt, der einerseits nun nicht mehr Rücksicht nehmen musste auf ihr Ansehen, andererseits mit dem Erbe genug Geld zur Verfügung hatte, um seine Reiseträume umzusetzen.

Warum er mit einem Mal glaubte, seinen Idealen nicht mehr in heimischen Bergwerken folgen zu können, könnte man mit der preußischen Enge zu erklären versuchen, die er gespürt haben muss. Man könnte aber auch bei Humboldt selbst nachlesen. Er schrieb mit 65 Jahren: "Wäre es mir erlaubt, eigene Erinnerungen anzurufen; mich selbst zu befragen, was einer unverilgbaren Sehnsucht nach der Tropengegend den ersten Anstoß gab; so müßte ich nennen: Georg Forster's Schilderungen der Südsee-Inseln; Gemälde von Hodges, die Ganges-Ufer darstellend, im Hause von Warren Hastings zu London; einen colossalen Drachenbaum in einem alten Thurme des botanischen Gartens bei Berlin."

Mehr als einmal geriet Humboldt in Lebensgefahr

1799 begann der wohl bekannteste Lebensabschnitt Humboldts. Er trat die Reise nach Amerika an, deren Verlauf sich besser als Aneinanderreihung von Zufällen beschreiben lässt denn als geplantes Unternehmen. Eigentlich wollte er nach Ägypten und Mekka. Wegen politischer Spannungen in Europa musste er jedoch seine Pläne immer wieder umkrempeln. Schließlich gewährte ihm das spanische Königshaus einen Forscher-Freibrief, der ihm Handlungsfreiheit und Unterstützung der Beamten in den spanischen Kolonialgebieten garantierte. "Ich werde Pflanzen und Fossilien sammeln, mit vortrefflichen Instrumenten astronomische Beobachtungen machen können", schrieb Humboldt vor seiner Reise. Es sollten, so schrieb er, "auf das Zusammenwirken der Kräfte, den Einfluß der unbelebten Schöpfung auf die belebte Tier- und Pflanzenwelt, auf diese Harmonie (...) stets meine Augen gerichtet sein!"

Mehr als einmal geriet Humboldt in Lebensgefahr und wurde durch Wegbegleiter gerettet

Mit an Bord der Fregatte *Pizarro* Richtung Südamerika ging der französische Naturforscher Aimé Bonpland, den Humboldt zuvor in Paris kennengelernt hatte. Beide sammelten sie in den kommenden vier Jahren etwa 60 000 Pflanzen in ihre Botanisiertrommeln. Sie verfolgten Flussläufe in der Amazonasregion, wanderten durch Hitze, wehrten sich vergeblich gegen unzählige Mücken, sie bestiegen Berge und Vulkane, kletterten über die Anden. Und überall nahmen sie Proben, stellten Messgeräte auf, vermaßen die Welt. Ob sie sich dabei jemals näherkamen, als Schulter an Schulter in einem Zelt zu liegen, ist eines der letzten Geheimnisse dieser Reise.

Mehr als einmal geriet Humboldt in Lebensgefahr und wurde durch Wegbegleiter gerettet. "Er hatte ein Urvertrauen, dass man ihn immer finden würde", sagt Literaturwissenschaftler Ottmar Ette. Mitunter allerdings verlor er seine romantischen Ideale aus dem Blick, zumindest kurzfristig, in seiner Besessenheit, Wissen zu sammeln. Dann ließ er "Pferde in ein Gewässer treiben, damit Zitteraale sich mit Stromstößen zur Wehr setzen, dadurch entkräftet werden und schließlich gefahrlos zu fangen sind", beschreibt der Literaturwissenschaftler Oliver Lubrich einen Tierversuch im Dschungel. Oder er öffnet gegen den Protest der Einheimischen im Juni 1800 ein Grab, um die Knochen darin zu untersuchen. Und später sicherte er Russland zu, nicht über Missstände zu berichten, um die Erlaubnis zu bekommen, für ein paar Wochen in dem riesigen Land zu forschen.

Was trieb Humboldt zu all dem an? "Er hatte ein erotisches Verhältnis zum Wissen und kein distanzierendes oder objektivierendes. Er wollte damit gestalten, etwas verändern, auf die Gesellschaft Einfluss nehmen", sagt Ette. "Diese Leidenschaft findet man auch bei seinen Zeitgenossen", sagt Ursula Klein. "Es gab viele, die ihr Leben der Wissenschaft gewidmet haben."

Das wäre der große Wurf gewesen: das endgültige Buch, das alles mit allem verbinde

Man kann sich heute kaum mehr vorstellen, welche Euphorie damals geherrscht hat. Der Glaube an Fortschritt und Technologie war grenzenlos. Der Wissenszuwachs war so rasant, dass man glaubte, alle wichtigen Fragen der Menschheit in kürzester Zeit endgültig klären zu können.

Humboldt aber hatte den ganz großen Wurf im Sinn: das endgültige Buch, das alles mit allem verbindet. Daran scheiterte er zwar, doch auf der Amerikareise entwickelt er zumindest seine spezielle Art, in Zusammenhängen zu denken und seinen Forschungsstil, der prinzipiell von Wechselwirkungen in der Natur ausgeht. Erste Anzeichen davon erkennt man in den Skizzen zum Naturgemälde, dessen spätere Versionen eine Mischung aus Kunst und Datensammlung waren, wie sie sich fast durch Humboldts gesamtes Werk zieht.

"Mit seiner Pflanzengeografie beförderte er einen Paradigmenwechsel von der Taxonomie zur Ökologie, von der systematischen Beschreibung einzelner Arten zu ihrem Verständnis in ihrer Umwelt", sagt Lubrich. "Indem er, anstatt sie nur zu klassifizieren, eine Geschichte der Arten ins Auge fasste, bereitete er, ohne es zu wissen, die Evolutionstheorie vor."

Zum Abschluss der Amerikareise stand ein Besuch Humboldts in den Vereinigten Staaten an. Präsident Thomas Jefferson hatte Humboldt eingeladen. Denn der Deutsche war mittlerweile eine internationale Berühmtheit geworden. "Er war sein eigener PR-Mann", sagt Ette. "Er setzte sich regelmäßig abends hin und schrieb Briefe, die überall auf der Welt in Zeitungen veröffentlicht wurden. Heute würde man wohl Live-Stream dazu sagen."

Nach Hause kommen bedeutete für Humboldt, dass er sich schnellstmöglich wieder nach Paris verabschiedete. Berlin wirkte im Vergleich zur französischen Metropole wie ein Dorf, und Humboldt stand so hoch in der Gunst des deutschen Königshauses, dass er über Jahrzehnte Lohn bekam, obwohl er bei den verfeindeten Nachbarn lebte. 1827 beorderte Friedrich Wilhelm III. ihn schließlich nach Berlin zurück. Als einer von 250 Kammerherren hatte er die Aufgabe, "den König zu unterhalten und ihm nach dem Abendessen etwas vorzulesen. Humboldt überlebte hinter einer lächelnden und plaudernden Fassade", schreibt die Kulturhistorikerin Andrea Wulf in der wohl bekanntesten Humboldt-Biografie "Die Erfindung der Natur".

Doch die ihm lästige Aufgabe zermürbte ihn zunächst nicht. Im Alter von 65 Jahren ging er sein größtes Werk an: Er wollte die gesamte materielle Welt in einem Buch erfassen. Hierfür sammelte er Informationen von anderen Wissenschaftlern, trug Daten aus allen Bereichen der Erde zusammen. Doch Melancholie und Sarkasmus überkommen ihn, als sich abzeichnet, dass er es nicht schaffen wird. Und doch: Die vielen Schriften inspirierten mindestens eine Forschergeneration, dazu Dichter und Künstler seit dem 19. Jahrhundert. Alexander von Humboldt soll in seinem Leben an die 50 000 Briefe geschrieben haben, aber so etwas wie ein Privatleben hatte er nie. Als der weltweit gefeierte Naturforscher am 6. Mai 1859 in seiner Berliner Wohnung starb, waren nur sein Diener und seine Nichte beim ihm. Und der Papagei Jakob.

Bestens informiert mit SZ Plus – 14 Tage kostenlos zur Probe lesen. Jetzt bestellen unter:
www.sz.de/szplus-testen

URL: www.sz.de/1.4599926

Copyright: Süddeutsche Zeitung Digitale Medien GmbH / Süddeutsche Zeitung GmbH

Quelle: SZ vom 14.09.2019

Jegliche Veröffentlichung und nicht-private Nutzung exklusiv über Süddeutsche Zeitung Content. Bitte senden Sie Ihre Nutzungsanfrage an syndication@sueddeutsche.de.