

Alexander von Humboldt

Sein Name ist allgegenwärtig: Eine Lilie, ein Mondkrater und eine Meeresströmung sind nach ihm benannt, um nur einige Beispiele zu nennen. Nicht ohne Grund zählt er weltweit immer noch zu den bekanntesten Deutschen. Was ist das Besondere an Alexander von Humboldt, der als eines der letzten Universalgenies gilt und in Lateinamerika immer noch als zweiter Entdecker verehrt wird?

Von Tina Heinz

Alexander von Humboldt wird 1769 in Berlin geboren und wächst auf Schloss Tegel auf. Er genießt eine Bildung, wie sie für einen Adelsspross typisch ist. Auf "Schloss Langweil" herrscht rund um die Uhr Lernzwang. Alexanders Leistungen sind eher mäßig; mit seinem zwei Jahre älteren Bruder Wilhelm kann er nicht mithalten.

Dafür liebt er Gesellschaft, ist ein exzellenter Erzähler. Er knüpft selbstständig Kontakt zu Leuten, die ihn interessieren. Einer von ihnen ist der Botaniker Carl Ludwig Willdenow, der Humboldts lebenslanges Interesse für die Pflanzenkunde weckt. Besonders Willdenows Sammlung tropischer Pflanzen fasziniert ihn.

Der Alltag an der Bergakademie ist hart: morgens ab fünf Uhr in die Grube, nachmittags Vorlesungen, abends Ausarbeitungen. Trotzdem beendet Alexander das eigentlich dreijährige Studium in nur neun Monaten.

Auch unter Tage zeigt sich sein Forscherinstinkt: Er entdeckt und untersucht die sogenannten kryptogamischen Pflanzen, die ohne Licht in der Grube wachsen. Damit wird er zum Begründer der Höhlenbotanik.

Nach seinem Dienstantritt als Bergmeister für Oberfranken gründet er auf eigene Faust eine Berufsschule für Bergleute, die erste ihrer Art. Zur Verbesserung der Arbeitssituation unter Tage entwickelt er eine Sicherheits-Grubenlampe und eine Atemmaske. Ende 1796 stirbt Humboldts Mutter. Da sein Erbe ihn finanziell unabhängig macht, verlässt er Ende des Jahres den Staatsdienst, um sich ganz der Forschung zu widmen.

Die Kombination Reisen und Forschen stellt für Humboldt eine ideale Verbindung dar. Er will in die Tropen reisen und möglichst viele Aspekte der belebten und unbelebten Natur erforschen. Um seinen eigenen wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen, bereitet er sich umfassend auf die geplante Expedition vor.

In Jena studiert Humboldt Anatomie, außerdem führt er, wo immer möglich, meteorologische und geografische Messungen durch. Dann geht er nach Paris, damals die Hauptstadt der Wissenschaften. Nach seiner Amerika-Expedition wird er 20 Jahre lang hier leben und nur wegen finanzieller Engpässe nach Berlin zurückkehren.

In Paris lernt er auch seinen späteren Reisebegleiter kennen: den Arzt und Botaniker Aimé Bonpland. Diverse Expeditionspläne der beiden scheitern wegen der Napoleonischen Kriege. Sie beschließen in Spanien zu überwintern und haben Glück: Sie werden dem König empfohlen und erhalten Forscherpässe für die spanischen Kolonien in Süd- und Mittelamerika.

Von 1799 bis 1804 reisen Humboldt und Bonpland durch Süd- und Mittelamerika: über die Kanarischen Inseln nach Venezuela und Kuba, durch die Anden an die peruanische Küste, nach Mexiko und mit Zwischenstopp in den USA zurück nach Europa.

Genauso imposant wie die Reiseroute sind die Mengen an Messdaten und botanischen und geologischen Proben, die sie sammeln. Der Universalist Humboldt beschäftigt sich mit einer Vielzahl von Forschungsgebieten: von Vulkanologie über Kartografie, Erdmagnetismus, Botanik, Zoologie, Ethnologie, Wirtschaft, Landwirtschaft und Bergbau bis hin zu Meteorologie und Meereskunde.

Humboldt will das Zusammenwirken aller Naturkräfte verstehen. Zwischen 1805 und 1839 publiziert er sein 34-bändiges Reisewerk, größtenteils auf Französisch. Es bleibt unvollendet und ruiniert ihn finanziell.

Seinen 60. Geburtstag verbringt Humboldt in Russland. Es ist seine zweite große Expedition und die Umstände sind gänzlich anders als bei der Amerika-Reise. Dieses Mal ist er auf Einladung und Kosten der russischen Regierung unterwegs. Diese erhofft sich davon Informationen über gewinnbringende Minenvorkommen.

Obwohl die Route (von St. Petersburg zum Ural) vorgegeben ist, kann Humboldt einige Änderungen durchsetzen und dadurch bis zur chinesischen Grenze vordringen. Seine Hauptinteressen gelten dem Erdmagnetismus, dem Klima und der Geologie.

Dank seiner offenen Art fällt es Humboldt leicht, in aller Welt freundschaftliche Kontakte zu anderen Wissenschaftlern zu knüpfen. Der eng vernetzte Datenaustausch mit Kollegen ist für ihn sehr wichtig. Ohne diese Kontakte wären seine umfangreichen Veröffentlichungen gar nicht möglich gewesen. Denn gerade weil er in verschiedenen Disziplinen gleichzeitig arbeitet, ist er oft auf den Rat von Experten eines bestimmten Fachgebiets angewiesen.

Humboldts gutes Gespür für den Umgang mit Menschen zeigt sich auch darin, dass er vom preußischen König mehrfach in diplomatischen Missionen eingesetzt wird. Im Alter wird er für viele junge Wissenschaftler zum Förderer.

Über seinen Bruder Wilhelm lernt er Goethe und Schiller kennen. Goethe ist fasziniert von Humboldts Arbeit und zeigt seine Wertschätzung unter anderem mit einem Tagebucheintrag der Ottilie in seinen "Wahlverwandtschaften": "Wie gern möchte ich einmal Humboldten erzählen hören."

Humboldts Weltbild ist von den Idealen der Aufklärung geprägt. Er ist davon überzeugt, dass prinzipiell alle Menschen gleichmäßig zur Vernunft begabt sind. Es gibt keine hohen und niedrigen Menschenrassen, nur Bildungs- und kulturelle Unterschiede: "Alle sind gleichmäßig zur Freiheit bestimmt."

Er kritisiert die Sklaverei und den Umgang der weißen Siedler mit den Ureinwohnern Amerikas. Humboldt glaubt an einen ständigen Fortschritt in Wissenschaft und Politik, der früher oder später zur Ausbildung einer rechtlich-sozial egalitären Gesellschaft führen wird. Bei seiner Forschung kommen auch praktische Aspekte nicht zu kurz. Er sucht zum Beispiel nach Möglichkeiten, für die stetig wachsende Weltbevölkerung neue Nahrungsquellen zu erschließen. Dazu analysiert er die Verbreitung und die Lebensbedingungen diverser Nutzpflanzen. Der Mensch soll in die Lage versetzt werden, die Natur möglichst effizient zu nutzen.

Bis kurz vor seinem Tod am 6. Mai 1859 arbeitet er an seinem Lebenswerk, dem "Kosmos", in dem er alles vereinen will: das gesamte Wissen über die Welt. Viele seiner wissenschaftlichen Einzelbeobachtungen sind im Laufe der Jahre von anderen Forschern korrigiert worden.

Das Besondere an Alexander von Humboldt aber ist sein Sinn für Gesamtzusammenhänge. Nach der Aufspaltung der Wissenschaften in spezialisierte Einzeldisziplinen hat dieser global-ökologische Ansatz erst seit Ende des 20. Jahrhunderts wieder an Bedeutung gewonnen.