

Alexander von Humboldt – Amerika-Expedition

Seine fünfjährige Forschungsreise durch Lateinamerika macht Alexander von Humboldt berühmt. Das Ziel der Reise ist gewaltig: Er will erforschen, wie die Naturkräfte, belebt und unbelebt, zusammenwirken. Dazu führt er meteorologische und astronomische Messungen durch, untersucht Vulkane und Erdschichten, sammelt Pflanzen, Steine und Fossilien. Auch Wirtschaftslage, Geschichte und Situation der Menschen in den Kolonien interessieren ihn. Nebenbei genießt er die Gastfreundschaft und das tropische Klima.

Von Tina Heinz

Nach sechsjähriger Vorbereitungszeit eröffnet sich Humboldt die Möglichkeit, Spaniens Kolonien in Süd- und Mittelamerika zu bereisen. Begleitet wird er vom Franzosen Aimé Bonpland, der von Haus aus Arzt ist, aber auch ein leidenschaftlicher Botaniker. Die beiden erhalten als erste Nicht-Spanier die Erlaubnis des spanischen Königs, Lateinamerika zu bereisen.

Humboldt finanziert die Reise aus eigenen Mitteln und ist damit in seiner Planung völlig unabhängig. Die Reiseroute ist nicht festgelegt, es wird spontan entschieden, welche Wege am günstigsten sind. Am 5. Juni 1799 segeln sie auf der Korvette Pizarro vom nordspanischen La Coruña über die karibischen Inseln nach Cumaná im heutigen Venezuela. Sie sind begeistert von der Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt und der Gastfreundschaft der Menschen.

Zu den abenteuerlichsten Abschnitten der Expedition gehört die Fahrt auf dem Orinoco. Die Artenvielfalt im Fluss und im umliegenden Urwald ist riesig und teilweise nicht ungefährlich. Neben diversen Vögeln, Insekten und Affen sehen sie auch Krokodile, Jaguar und Piranhas. Sie leiden unter den Stichen der unzähligen Moskitos. Die größte Schwierigkeit stellen aber die Katarakte, die felsigen Stromschnellen dar. Mit Hilfe ihrer indianischen Steuermänner können sie diese aber ohne Schaden überqueren.

Schon zu Hause in Europa hat Humboldt sich mit Geologie beschäftigt. Da die Gesteinsschichten in Amerika und Europa sehr ähnlich aufgebaut sind, geht er nun davon aus, dass die Erdkruste sich unabhängig vom Klima überall gleich gebildet hat.

Auch der Vulkanismus hat ihn schon in der Heimat interessiert. In Amerika nimmt er jede Möglichkeit wahr, diesem Interesse zu folgen. Besonders in den Anden besteigt er mehrere Vulkane, untersucht ihre Krater und nimmt Gesteins- und Luftproben.

Humboldt kommt dabei unter anderem zu dem Schluss, dass Basalt aus erkalteter Lava entsteht. Eine wichtige Erkenntnis zu einer Zeit, in der die Theorie des Neptunismus immer noch weit verbreitet ist. Diese besagt, dass alles Gestein aus den Ablagerungen der Ozeane entstanden ist.

Zu Humboldts wichtigsten Beiträgen in den Naturwissenschaften gehört die Etablierung der Pflanzengeografie als eigene Disziplin. Die immense Datensammlung, die er zusammen mit Bonpland auf seiner Amerika-Expedition zusammenstellt, beinhaltet auch die Bestimmung zahlreicher Pflanzen mitsamt der Umgebung und der Höhe, in der sie wachsen.

Sie nutzen diese Daten zu einem Vergleich der Gewächse auf den unterschiedlichen Erdteilen und bestimmen unterschiedliche Vegetationsgürtel: Humboldt skizziert ein Profil der Anden, in das er einträgt, welche Pflanzenarten typischerweise in welcher geographischen Höhe wachsen.

Humboldt führt in Amerika sehr viele geografische Standortmessungen durch, die er dann als Fixpunkte für seine Landkarten verwendet. Von besonderer Bedeutung ist seine Karte der Orinoco-Gegend. Sie zeigt, dass das System des Orinoco durch eine Gabelung mit dem Amazonas verbunden ist – ein Umstand, der von europäischen Wissenschaftlern für unmöglich gehalten worden war.

Humboldt ist außerdem der Erste, der ein Land als dreidimensionales Profil darstellt. Mit dieser Darstellungsweise kann er auch unterschiedliche Erdschichten und Vegetationszonen sichtbar machen. Eine weitere Innovation sind die sogenannten Isolinien. Isotherme sind zum Beispiel Linien, durch die Orte, an denen die gleichen Temperaturverhältnisse herrschen, verbunden sind.

Nicht nur die Natur, auch die wirtschaftliche Situation und die Geschichte der Länder, die er in Amerika bereist, studiert Humboldt. Seine Kontakte und sein Ruf als Forscher öffnen ihm zum Beispiel die Türen der staatlichen Archive in Mexiko.

Neben der Auswertung statistischer und historischer Dokumente prüft er auch die Technik, Produktivität und Arbeitsbedingungen in Minen und auf Plantagen. Mit diesen Informationen fertigt er eine Arbeit über Mexiko an. Diese sozialökonomische Studie, die auch Naturbetrachtungen und Kulturgeschichte mit einbezieht, ist das erste Beispiel für eine moderne Landeskunde.

Humboldt bemerkt die revolutionäre Stimmung in den Kolonien und hat Kontakt zu Repräsentanten der Unabhängigkeitsbewegung. Er sieht die Loslösung der Kolonien vom Mutterland als natürlichen Prozess an, weist aber auch darauf hin, dass es schwierig sein wird, die verschiedenen Bevölkerungsgruppen in den neuen Republiken friedlich zu vereinen.

An der Situation in den Kolonien kritisiert er vor allem das Verhalten der Bergwerks- und Plantagenbesitzer, der spanischen Missionare und der Repräsentanten der Kolonialverwaltung. Sie alle behandeln die amerikanischen Ureinwohner wie Leibeigene.

In seiner Landeskunde von Kuba (1826 erschienen) widmet Humboldt ein Kapitel dem Thema Sklaverei und macht darin seinen Standpunkt unmissverständlich deutlich: "Die Sklaverei ist ohne Zweifel das größte aller Übel, welche die Menschheit gepeinigt haben." Er schlägt eine schrittweise Verbesserung der Situation bis zur kompletten Abschaffung der Sklaverei vor.

Allerdings sorgt die steigende Nachfrage nach Tabak, Zucker und Baumwolle aus Europa dafür, dass immer mehr Sklaven in die Kolonien verschleppt werden. In Kuba wird die Sklaverei erst 1886, also 27 Jahre nach Humboldts Tod, endgültig abgeschafft.

Im Europa des 18. Jahrhunderts wird die Neue Welt als minderwertig und unfertig betrachtet. Humboldts Studien helfen, die europäische Meinung über Lateinamerika zu verbessern und geben den spanischen Kolonien ein neues Selbstvertrauen. Das ist auch der Grund für Humboldts anhaltende Beliebtheit in diesen Ländern: Hier wird er immer noch als "zweiter Entdecker" verehrt.