

Alexander von Humboldt im Altai

Vor 180 Jahren vom 23. Juli bis 4. August 1829
hatte der grosse deutsche Gelehrte,
Naturforscher und Geograph Alexander von
Humboldt den Altai und Barnaul besucht.

Alexander von Humboldt

Gemälde von Joseph Stieler, 1843



- **Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt** (* 14. September 1769 in Berlin; † 6. Mai 1859 ebenda) war ein deutscher Naturforscher von Weltgeltung und Mitbegründer der Geographie als empirische Wissenschaft.

BIOGRAPHIE

- Alexander von Humboldts aus Pommern stammender Vater Alexander Georg war preußischer Offizier und wurde wegen seiner Verdienste im Siebenjährigen Krieg zum Kammerherrn der Kronprinzessin ernannt. Als solcher heiratete er 1766 die Witwe Marie Elizabeth von Holwede, geb. Colomb, Tochter einer wohlhabenden Hugenottenfamilie. Aus dieser Ehe gingen zwei Söhne hervor, Wilhelm (* 1767 in Potsdam) und Alexander, der am 14. September 1769 in Berlin geboren wurde.

REISE DURCH AMERIKA

Humboldt wurde durch seine Erkundung Lateinamerikas berühmt: 1799 unternahm er von Spanien aus eine Schiffsreise, hielt sich kurz auf den Kanarischen Inseln auf und landete schließlich in Cumaná (Venezuela). Humboldt erforschte den Orinoco in seiner ganzen Länge und einen Großteil der Flüsse des Amazonas. Außerdem bereiste er Kuba, das Flussgebiet des Río Magdalena in Kolumbien und die Anden in Ecuador, wo er den Vulkan Chimborazo bestieg, der 5 800 Meter über dem Meeresspiegel liegt.



UNTERSUCHUNGEN

- Er studierte Meeresströmungen, relative Temperaturen (der Höhe entsprechend), die magnetische Feldstärke in Bezug auf den Äquator, Mineralien sowie die Pflanzen- und Tierwelt. Die letzte Zeit seiner fünfjährigen Erforschung Lateinamerikas verbrachte er in Mexiko. 1804 kehrte Humboldt nach Europa zurück und brach 1829 zu einer wissenschaftlichen Erkundungsreise durch den Ural und den Altai (Russland) auf. In den letzten Jahren seines langen Lebens schrieb Humboldt ein fünfbändiges Werk mit dem Titel Kosmos (1845-1862), in dem er nicht nur seine umfangreichen wissenschaftlichen Kenntnisse, sondern auch einen Großteil der in der damaligen Zeit angesammelten wissenschaftlichen Kenntnisse über Geographie und Geologie zusammenfassend darstellte. Kosmos gilt als das erste Lehrbuch der Geophysik. Humboldt starb am 6. Mai 1859 in Berlin.



Russlandexpedition 1829

- Ausgangspunkt war eine Bitte des russischen Finanzministers Cancrin, Humboldt möge zur geplanten Einführung einer Platin-Währung in Russland Stellung nehmen. Cancrin war aber auch an dem Geognosten und Bergbauexperten Humboldt interessiert und stellte ihm eine Forschungsreise zum Ural.



- In diese Expedition sollte sein 60. Geburtstag fallen; er war also etwa doppelt so alt wie zu Beginn der Amerika-Reise.
- Trotzdem zögerte er nicht lange. Die Beziehungen zwischen den gekrönten Häuptionern Preußens und Russlands waren gerade besser denn je, und auf eigene Mittel für eine solche Unternehmung konnte Alexander von Humboldt nicht mehr rechnen. Die Reise nach Sibirien war aber **der grösste Wunsch von Humboldt seit seinen Jugendjahren.**



- Zu Begleitern wählte er den Mediziner, Zoologen und Botaniker **Christian Gottfried Ehrenberg** und den Chemiker und Mineralogen Gustav Rose. So konnte Humboldt sich vorwiegend geomagnetischen und astronomischen Beobachtungen widmen und die physische Geographie im Überblick studieren. Am Anfang der Forschungsreise stand ein dreiwöchiger Aufenthalt bei Hofe in St. Petersburg, wo Humboldt die Zarin u. a. mit Vorhersagen über zu erwartende Diamantfunde im Ural fesselte.

Die Reise begann am 20. Mai 1829 . Die abgesprochene Expeditionsroute sollte über Moskau Die Reise begann am 20. Mai 1829 . Die abgesprochene Expeditionsroute sollte über Moskau, Kasan Die Reise begann am 20. Mai 1829 . Die abgesprochene Expeditionsroute sollte über Moskau, Kasan und Perm Die Reise begann am 20. Mai 1829 . Die abgesprochene Expeditionsroute sollte über Moskau, Kasan und Perm zunächst Jekaterinburg Die Reise begann ar über Mosl erreichen. Untersuch Materialsa



Die Verwirklichung des grössten Traumes der Jugendjahre

- Humboldt wollte weiter zum Altai-Gebirge und zur chinesischen Grenze. Er ließ Cancrin wissen, dass die Expedition weitermacht. Einen Humboldt wegen seines Forschungsdrangs zu rügen, konnte das autoritäre zaristische Regime kaum.
(Humboldts inoffizieller Kommentar zu der lästigen Überwachungspraxis: „Kein Schritt, ohne dass man ganz wie ein Kranker unter der Achsel geführt wird“)

- Während eines knappen halben Jahres hatten die Forschungsreisenden mehr als 15.000 Kilometer zurückgelegt, gezogen von über 12.000 Pferden. Zar Nikolaus I. und sein Finanzminister hatten Humboldt für die Expedition mit 20.000 Rubeln großzügig ausgestattet. Dabei sollte er darüber keine Rechenschaft ablegen. Gleichwohl hat Humboldt das gute Drittel dieser Mittel, das nicht verbraucht worden war, zurückgegeben und damit Voraussetzungen geschaffen, das übriggebliebene Geld für weitere Forschungsunternehmen zu verwenden.

Entdeckungen im Altai



- Im Altai besuchte Humboldt Smjeinogorsk, die Schleifen-fabrik in Kolywan, untersuchte Ridderskij und Krjukowskij Bergwerke und über Ustj-Kamenogorsk und Buchtarminsk kam er zum Syrjanowskij Bergwerk. Das Altai-Gebirge beobachtend, brachte Humboldt seine Ideen über ihren Bau zum Ausdruck. Seine Schlussfolgerungen waren sehr wichtig, weil sie alte Vorstellungen über den Charakter der Gesteinschichten im Altai veränderten. Humboldt bewies, dass die Gesteinarten des Altaigebirge viel jünger als Ablagerungsgesteine sind.

- Nicht weit von Ridder Bergbau befand sich der Berg **Kruglaja Sopka** mit vielen unterschiedlichen Pflanzen dicht bewachsen. Hier haben die Expeditionsmitglieder ihre **Herbarien** mit neuen Pflanzenarten bereichert. Hier fanden sie auch viele neue Gesteinsarten.



Ueber seine Reise durch Russland und den Altai schrieb Humboldt in seinem Bericht: *“Noch nie in meinem Leben konnte ich in so kurzer Zeit (6 Monate lang) so viele Beobachtungen und Ideen sammeln. Die besten Erinnerungen haben die Gegende zwischen Tobolsk, Tomsk, Kolywan und Ustj -Kamenogorsk, sowie auch **die schone schweizerische Landschaften mit schneebedeckten Bergen im Altai** hinterlassen.”*

- Humboldt ließ die russische Regierung ein Netz von Messstationen anlegen, die unter anderem Luftdruck, Temperatur, Windrichtung und Niederschlagsmengen erfassten. Die so ermittelten Daten dienten Humboldt dann wiederum als empirische Grundlage für die einschlägigen Betrachtungen in seinem 1843 erschienenen Werk über Zentralasien.

Die Bedeutung von Humboldts Expedition nach Russland und in den Altai war sehr groß.

- Erstens veränderte er die Vorstellungen der Gelehrten über das Alter und den geologischen Aufbau der Altaigebirge und schuf die Grundlagen für weitere wissenschaftliche Untersuchungen des Altai.
- Dank dem Humboldt wurde in Barnaul die erste meteorologische Station errichtet. Heute noch erinnern sich die Barnauler oft an den großen deutschen Gelehrten und sind stolz darauf, dass es im **Heimatmuseum im Gastbuch seine Schrift** gibt. In diesem Jubiläumsjahr wurde hier eine Humboldt-Exposition ausgestellt.
- Jährlich werden in Barnaul wissenschaftliche Humboldt-Konferenzen durchgeführt.

