

jedoch nirgends ein andersartiger, rezenter Formungstypus von ihnen ab. —

Literatur

- W. *Behrmann*, Beobachtungen am Rande der Wüste, G. Z. 38 (1932) S. 321 ff, 399 ff.
- W. *Behrmann*, Kalk-Krusten in Palästina und am Nordrande der Sahara, Natur und Volk 66 (1936) S. 126—132.
- Biot-Dresch*, La Méditerranée et le Moyen Orient, 2. Band, Coll. Orbis, Paris 1956.
- E. *Blanck*, Krustenböden, in: Handbuch der Bodenlehre Band III, 1930.
- H. *Bobek*, Klima und Landschaft Irans in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, Geogr. Jahresbericht aus Österreich XXV (1953/54).
- H. *Boesch*, Das Klima des Nahen Ostens, Vierteljahrschr. der Nat. Forsch. Ges. in Zürich 86 (1941), S. 8 ff.
- H. *Boesch*, Beiträge zur Morphologie des Nahen Ostens, Ecol. Geol. Helvetiae XLII (1949) S. 23 ff.
- H. *Boyko*, A new plant-geographical subdivision of Israel (as an example for Southwest-Asia), Vegetatio V—VI (1954), S. 309 ff.
- J. *Büdel*, Bericht über klima-morpholog. und Eiszeit-Forschungen in Nieder-Afrika, Erdkunde VI (1952), S. 104 ff.
- J. *Büdel*, Sinai . . . als Beispiel für die allgemeine klimatische Wüstenmorphologie, Mortensen-Festschrift, Bremen 1954, S. 63 ff.
- J. *Büdel*, Reliefgenerationen und plio-pleistozäner Klimawandel im Hoggar-Gebirge, Erdkunde XI (1955), S. 100 ff.
- K. W. *Butzer*, Late Glacial and Postglacial Climatic Variations in the Near East, Erdkunde XI (1957), S. 21 ff.
- R. *Capot-Rey*, Recherches récentes . . . en Morphologie Désertique, in: La Géogr. Franç. au milieu du XX^e siècle, Paris 1953.
- R. *Coque*, Morphologie et crôte dans le Sud-Tunisien, Ann. Géogr. 1955 No. 345 (September 1955).
- Feinbrun-Zohary*, A geobotanical Survey of Transjordan, Bull. of the Research Council of Israel Vol. 5 D (1955) No. 1.
- E. *Guest*, Notes on plants and plant products with their colloquial names in Iraq, Baghdad 1933.
- M. G. *Ionides*, Report on the Water Resources of Transjordan and their Development, London 1939.
- F. *Jäger*, Trockengrenzen in Algerien, P. M. Erg.heft 223, Gotha 1936.
- E. *Kaiser*, Die Diamantenwüste Südwest-Afrikas, Berlin 1926.
- H. *Kellersohn*, Die Landwirtschaft im Irak, Erdkunde VII (1953), S. 276 ff.
- G. *Knetsch*, Beitrag zur Kenntnis von Krustenbildungen, Zschr. deutsche Geol. Gesellschaft 89 (1937), S. 177 ff.
- G. *Knetsch*, Beobachtungen in der libyschen Sahara, Geol. Rundschau 38 (1950), S. 40 ff.
- H. *Mensching*, Das Quartär in den Gebirgen Marokkos, P. M. Ergänzungsheft 256, Gotha 1955.
- H. *Mortensen*, Die Wüstenböden, in: Handbuch der Bodenlehre Band III, 1930.
- H. *Mortensen*, Das Gesetz der Wüstenbildung, Universitas 5, Heft 7 (1950), S. 801 ff.
- M. *Pfannenstiel*, Die Entstehung der ägyptischen Oasen-depressionen (Das Quartär der Levante Teil II), Akademie der Wiss. u. der Liter. in Mainz, Math.-Natwiss. Klasse, Jahrgang 1953 Nr. 7.
- C. *Rathjens sen.*, Löß in Tripolitanien, Zschr. Ges. Erdkunde Berlin 1928, S. 211 ff.
- Rathjens-Wissmann*, Vorislamische Altertümer, Abh. der Hamburger Univers. aus dem Gebiet der Auslandskunde, Hamburg 1932.
- C. *Rathjens jun.*, Physisch-geogr. Beobachtungen im nordwestindischen Trockengebiet, Erdkunde XI (1957) S. 49 ff.
- C. *Troll*, Bericht über erdwissenschaftliche Forschung, Jahrb. der Akad. der Wiss. und der Liter. Mainz 1956, S. 57 ff.
- K. *Wiche*, Klimamorphologische und talgeschichtliche Studien im M.² Gounggebiet, Mitt. Geogr. Ges. Wien 95 (1953), S. 4 ff.
- M. *Zohary*, A Vegetation Map of Western Palestine, Journ. of Ecology vol. 34, No. 1. Febr. 1947, S. 1 ff.
- The World's Oil Fields: The Eastern Hemisphere (The Science of Petroleum VI, Teil 1)*, London 1953.
- Government of Iraq, Ministry of Economics, Statistical Abstract 1955, Baghdad 1956.

BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

DAS ZIEL DER GROSSEN REISE ALEXANDER VON HUMBOLDTS

Hanno Beck

The aim of Alexander von Humboldt's great expedition

Summary: The introduction to this paper is devoted to the importance of a stage of preparation in the history of travel. From the middle of the 18th century onwards the value of a thorough preparation became increasingly recognized; the voyages of *Bougainville*, *Cook* and *Malaspina* were as equally well prepared as the travels of *Carsten Niebuhr*, *Peter Simon Pallas* and *Samuel Georg Gmelin*. *Humboldt* in his youth was well acquainted with expeditions, but so far it has not been possible to establish whether he had any well-defined aim for his journey for which he carried out thorough preparations. Thus the question which is posed in this paper is first and foremost: "Did *Humboldt* have a particular aim for which he prepared himself accordingly?"

During 1796—97 *Humboldt* made the acquaintance of the brothers *Keutsch*, medical students from the then Danish island of St. Thomas in the West Indies. They

studied at Jena and *Humboldt* collaborated with them and planned to accompany them to the West Indies in order to commence his investigations there. He then prepared himself extremely thoroughly for his journey, particularly by means of published material and generally by intensified scientific studies and frequent practice in the use of the best surveying instruments at his disposal. Before 1799 this kind of preparation was without a parallel.

In 1797 *Humboldt* spent the months of August to October in Vienna where, in *Nikolaus Jacquin* and *Franz Boos* he got to know two of the most important Austrian West Indies travellers. It was then that *Humboldt* realised that the three Austrian expeditions which had been sent to the West Indies during the period from 1755—88, mainly to enrich the plant collection of the botanical gardens of Schönbrunn, had been amongst the most important undertakings in the history of travel. In the botanical gardens of Schönbrunn he was able to study a great number of West Indian plants.

These facts show that *Humboldt* had a clear aim for his journey, which was suggested by the brothers *Keutsch*, and further influenced by the facilities for study in Vienna, then the largest German metropolis. Only his preparations

in general and, in particular in respect of the aims of his travel to the West Indies, explain why the beginning of his great journey in 1799 is such an important landmark in the history of travel.

1. Die Stufe der Vorbereitung in der Geschichte der Reisen

Entdeckungs- und Forschungsreisen müssen nach Vorbereitung, Durchführung und Auswertung untersucht und gewürdigt werden¹⁾. Die Geschichte der Reisen kann zeigen, wie seit den ersten Anfängen die Stufe der Vorbereitung immer wichtiger wurde. Das Bewußtsein, daß in der Präparation der halbe Erfolg steckt, ist Entdeckern und Forschern durch den Gang der historischen Entwicklung zwangsläufig eingeschärft worden. Damit war das Abenteuerertum auf die Dauer vom Erfolg ausgeschlossen, und den geographisch geschulten Reisenden fiel die Aufgabe zu, die letzten Entdeckungen auszuführen und ihre geistige und räumliche Erschließung einzuleiten und jeweils für ihre Zeit zu vollenden. Die Kategorie der Vorbereitung ist von ausschlaggebender Bedeutung; ihre zusammenhängende Erforschung ist eine der wichtigsten Aufgaben der Geschichte der Reisen, denn wir tapfen hier noch sehr im Dunkeln. In voller Klarheit erkennen wir die umfassende Bedeutung der Präparation bei den drei großen Seeleuten, deren staatliche Expeditionen der klassischen Landreise *A. v. Humboldts* vorangingen, nämlich bei *Louis Antoine de Bougainville* (1766—69), *James Cook* (1768—71, 1772—75, 1776—79) und *Alessandro Malaspina* (1789—94). *Cooks* Verdienste wird niemand schmälern wollen und aus *Georg Forsters* Werken können noch wir Heutigen entnehmen, was die Persönlichkeit dieses Mannes einem der begabtesten Geographen bedeutete. Doch erscheint es ungerecht, daß *Bougainville* und *Malaspina* so sehr hinter ihm zurückstehen. *Cook* konnte als erwählter Repräsentant der damals mächtigsten Nation der Erde allerdings der letzte große maritime Entdecker werden²⁾. *Malaspina* dagegen verband in vorbildlicher Weise See- und Landreise. Seine Unternehmung verdient durchaus, mit der *Bougainvilles* und *Cooks* in einem Atemzug genannt zu werden, ja sie übertrifft in ihrer Eigenart in mancher Hinsicht die Fahrten seiner beiden Vorgänger. Das persönliche Schicksal *Malaspinas*, der wie *Columbus* als Italiener in spanische Dienste trat und nach der Rückkunft von 1795—1803 in der Festung La Coruña saß, hat seine Leistung viel zu sehr, bis zur historischen Ungerechtigkeit, zurücktreten lassen³⁾.

¹⁾ Die nachfolgenden Ausführungen gehen von der Konzeption einer Geschichte der Reisen aus, um die sich der Verfasser seit 1947 bemühte; vgl. *Hanno Beck*: Entdeckungsgeschichte und geographische Disziplinhistorie. (Erdkunde 1955, H. 8, S. 197—204) u.: Geographie und Reisen im 19. Jahrhundert. Prolegomena zu einer allgemeinen Geschichte der Reisen. P. M. 1957, H. 1, S. 1—14.

²⁾ *J. C. Beaglehole*: The Journals of Captain *James Cook* on his Voyages of Discovery. Bd. I, Cambridge 1955; das Werk ist auf 4 Bde. berechnet.

³⁾ *Emma Bona*: *Alessandro Malaspina*. Sue Navigazioni ed Esplorazioni. Roma 1935. — An *Malaspinas* Expedition nahmen auch *Thaddäus Haenke* aus Kreibitz im Sudetenland und *Gottl. Fr. Mothes* aus Schneeberg i. Sachsen teil.

Der junge *Alexander von Humboldt* hat die Geschichte dieser Reisen gekannt: *Bougainville* lernte er persönlich kennen, ja, er wäre 1798 beinahe unter ihm Teilnehmer einer französischen Südpolfahrt geworden. *James Cooks* Fahrten waren ihm durch die Erzählungen *Johann Reinholds* und vor allem *Georg Forsters*, den Teilnehmern an der zweiten Reise (1772—75) des berühmten englischen Seemanns, zu einem der nachhaltigsten Erlebnisse seiner Jugend geworden. An *Alessandro Malaspina* wurde er z. B. wieder erinnert, als er 1799 Europa verließ, und die „Pizarro“ ihm am Gefängnis des vom Schicksal geschlagenen Italieners vorbeitrug. Ebenso stark beeindruckten *Humboldt* die Taten der großen Landreisenden: Er kannte vor allem die Orient-Expedition *Carsten Niebuhrs* (1761—67), die als erste moderne Forschungsreise überhaupt gelten kann, *James Bruces* Suche nach den Nilquellen (1768—73) und das größte und vorzüglich vorbereitete Reiseunternehmen des 18. Jahrhunderts, die Expeditionen der russischen Akademie (1768—74) unter Beteiligung von *P. S. Pallas*, *S. G. Gmelin*, *Güldenstedt*, *Lepchin*, *Georgi* und *Falk*; noch nie war bis dahin ein so großer Teil der Erdoberfläche zusammenhängend erforscht worden. Schließlich waren *Humboldt* einige Zusammenhänge der österreichischen Reisegeschichte bewußt, die nachfolgend erläutert werden sollen. Daß auch bei diesen Forschern die Vorbereitung den Erfolg erst verbürgt hatte, wußte er wie seine Zeitgenossen, mit denen er von frühester Jugend an die Entwicklung der Reisen verfolgt hatte. Waren diese Unternehmungen nicht geographisch ebenso wertvoll, ja, für die weitere Entfaltung der geographischen Wissenschaften bedeutsamer als die Schiffsreisen? *Humboldt* ist sehr stark von ihnen angeregt worden und verfolgte das Ideal einer Landreise, für welche die Seefahrt nur notwendige Zwischenstation war⁴⁾.

Die präklassische Geographie (1750—99) verfügte vor allem in Deutschland über Publikationsmöglichkeiten in erstaunlicher Fülle. Es gab mehrere Magazine, die lediglich der Darstellung von Reisen und ihrer Ergebnisse gewidmet waren und sehr schnell Übersetzungen fremder Berichte herausgaben. Reisewerke und geographische Zeitschriften erschienen in Menge und gaben einer beträchtlichen Zahl von Übersetzern Arbeit und Brot. Oft wurde in diesen Publikationen die Vorbereitung einzelner Forscher besonders betont, so bei *Hornemann* und *Mungo Park*.

Schon *Adam Brand* wies 1723 auf die folgende Äußerung *Marpersgers* hin: „Wir müssen nemlich / ehe wir uns auf den Weg begeben / schon vorher in unserm Zimmer gantz Europam wohl durchwandert und eine vollkommene Wissenschaft desjenigen erlanget haben / was aller Orten sehenswertig“⁵⁾. Die oft noch übliche Mischung von Wahrheit und Fabel in den Reise-

⁴⁾ Aufschlußreich sind die Rechte, die er sich Lord *Bristol* und *Baudin* gegenüber sicherte; in beiden Fällen verlangte er, man solle ihm unterwegs die Lösung von der Schiffsexpedition gestatten, damit er seine Landreisen verwirklichen könne; vgl. *W. F. A. Zimmermann*: Das *Humboldt*-Buch. Berlin 1859, Bd. 1, S. 20, nach *Humboldts* eigenen Worten.

⁵⁾ *Adam Brands* neu vermehrte Beschreibung seiner großen Chinesischen Reise. Lübeck 1723, Vorrede.

berichten wurde bereits abgelehnt. Wie sehr die hier berühmte Problematik ins allgemeine Bewußtsein eingedrungen war, beweist auch *Goethe*, dessen „Wilhelm Meister“ voller geographischer Bemerkungen steckt. Der scharf beobachtende Dichter stellte z. B. fest: „Die Zeit ist vorüber, wo man abenteuerlich in die weite Welt rannte; durch die Bemühungen wissenschaftlicher, weislich beschreibender, künstlerisch nachbildender Weltumreiser sind wir überall bekannt genug, daß wir ungefähr wissen, was zu erwarten sei“.

Nun zeigt aber die Vorbereitung von Entdeckungs- und Forschungsreisen einen Unterschied. Entdeckungsfahrten konnten zunächst nur allgemein geplant werden. Die Kapitäne waren fast stets Meister der Navigation ihrer Zeit; sehr bald machten sie sich Jakobsstab, dann Sextanten und Chronometer zu eigen, neben die Breitenbestimmung trat die wachsende Genauigkeit der Längenbestimmung. Es galt als bedeutende wissenschaftliche Leistung, erstmals die Lage eines wichtigen Punktes im Gradnetz bestimmt zu haben.

Der Forschungsreisende hatte dagegen stets ein bestimmtes Ziel im Auge, auf das er sich vorzubereiten mußte. Wollte etwa um 1800 ein Forscher nach Guayana aufbrechen, dann hieß es für ihn bereits, eine beträchtlich umfangreiche Literatur auszuwerten. Da ja die allgemeinen wissenschaftlichen Aufgaben des Entdeckers, wie etwa Berichte und Ortsbestimmungen, in den Pflichten des Forschungsreisenden aufgingen, mußte dieser also um 1800 bereits allgemein und speziell vorbereitet sein. Dies hatte *Humboldt* 1799 in einem damals beispiellosem Maße erreicht, und da ihn auch bei der Durchführung das Glück begünstigte, sahen bereits seine Zeitgenossen im Beginn seiner amerikanischen Reise (1799) den Abbruch einer neuen Entwicklung.

2. *Alexander von Humboldt* und die Brüder *Keutsch*

Für die *Humboldt*forschung bedeutete das Jahr des Erscheinens der von *Karl Bruhns* herausgegebenen Biographie einen wichtigen Abschnitt⁶⁾. Die Kritik an diesem Werk ist zwar nie verstummt und ist neuerdings besonders von *Ernst Plewe* in durchaus sachlicher und wohlbegründeter Weise erneuert worden⁷⁾. Natürlich weiß auch *Plewe*, daß wir diesem positivistischen Unternehmen die Sicherstellung vieler Quellen verdanken. Dennoch ist die *Bruhns*sche Biographie Materialsammlung geblieben und an der unbewältigten Stofffülle gescheitert. *Bruhns* hatte da-

mals — dankenswerterweise — Aufrufe in den maßgebenden Zeitschriften erscheinen lassen und hatte um Überlassung ungedruckter Quellen gebeten⁸⁾. Die Öffentlichkeit hatte daraufhin auch Archivalien in erstaunlicher Zahl zur Verfügung gestellt. Leider gönnten sich die Forscher nicht genügend Zeit zu wechselseitigem Gedankenaustausch. Unter den Mitarbeitern waren *Julius Löwenberg*, *Robert Avé-Lallemant* und *Alfred Dove*, die Bearbeiter des biographischen Teiles, wirkliche *Humboldt*kenner, die sich nun dem abschnittweise vorgehenden Arbeitsplan fügten. Nur so werden einige geradezu unwahrscheinlich anmutende schriftstellerische und historische Verstöße erklärlich. So sollte *Löwenberg* die Lebensjahre *Humboldts* von 1769 bis zu seiner Heimkehr aus Amerika behandeln, da er aber schon ein Buch über *Humboldts* Reisen in der Neuen und Alten Welt verfaßt hatte⁹⁾, wurde nun die russische Expedition von ihm anschließend an die amerikanische behandelt und erschien so an einer völlig verfehlten Stelle. *Friedrich Meinecke* hat oft die schriftstellerische Begabung *Alfred Doves* hervorgehoben und dabei auch auf dessen Mitarbeit an der *Bruhns*schen Biographie hingewiesen¹⁰⁾. *Dove* war damals selbst noch ein Lernender und auch stilistisch weit von seiner späteren Meisterschaft entfernt, ganz abgesehen davon, daß in der Wissenschaft nie der Stil allein über den Inhalt zu entscheiden vermag. Die deutsche Geschichtswissenschaft hat später keinen besseren Essayisten gekannt als *Dove*, auch die geographische Disziplinhistorie verdankt ihm mehrere noch heute lesbare Aufsätze. Für die *Bruhns*sche Biographie hatte *Dove* die Jahre 1827—59 übernommen und war damit für das historische Fazit des *Humboldts*chen Lebens verantwortlich. Er zog es in derart absprechender Weise, daß schon die damaligen *Humboldt*kenner, vor allem Männer, die noch mit *Humboldt* persönlich umgegangen waren, offen rebellierten und sich an den Verleger Brockhaus und die Familie von *Humboldt* wandten, um ähnliche Verstöße in einer neuen Auflage zu vermeiden¹¹⁾. *Dove* schrieb nämlich u. a.: „Die eigentlichen Fortschritte, die unser wissenschaftliches Erkennen *Humboldt* direct verdankt, — der kritisch-gelehrte Theil dieser Biographie wird es zeigen — sie lassen sich ohne Mühe zählen und messen . . . Es steht zu erwarten, daß eine solche besonnene Einsicht in den Werth seiner Leistungen, die noch heute beinahe einzig Sondereigenthum der Fachkenner ist, dereinst auch dem Laienverstande der Nachwelt einleuchten werde“¹²⁾. Entscheidend für den Fehlschlag war die

⁶⁾ *Alexander von Humboldt*. Eine wissenschaftliche Biographie. Im Verein mit *R. Avé-Lallemant*, *J. C. Carus*, *A. Dove*, *H. W. Dove*, *J. W. Ewald*, *A. H. R. Grisebach*, *J. Löwenberg*, *O. Peschel*, *G. H. Wiedemann*, *W. Wundt* bearbeitet u. herausgegeben von *Karl Bruhns*. 3 Bde. Leipzig 1872. — Von *Bruhns* selbst stammen nur die S. 4—54 des 3. Bandes dieses Werkes, die *Humboldts* Stellung in der Mathematik, Astronomie und mathematischen Geographie untersuchen; den gesamten 1. Bd. und die Bibliographie im 2. Bd. hat dagegen allein *J. Löwenberg* beige-steuert, nach ihm ist *A. Dove* am stärksten beteiligt gewesen. Es geht demnach nicht an, die Kritik einfach *Karl Bruhns* aufzubürden, der als Herausgeber an den Verzerrungen nur indirekt Schuld trägt.

⁷⁾ *Ernst Plewe*: *Alexander von Humboldt*. Heidelberg 1951, S. 33 f.

⁸⁾ Der Wortlaut dieser Aufrufe ist wichtig für die Beurteilung des Vorgehens von *Karl Bruhns*.

⁹⁾ *Julius Löwenberg*: *Humboldts* Reisen in Amerika und Asien. Berlin 1843.

¹⁰⁾ *Alfred Dove*: Ausgewählte Aufsätze und Briefe. Bd. 1 Ausgewählte Aufsätze. Herausgegeben von *Fr. Meinecke* mit einer Einleitung: *Alfred Dove* und der klassische Liberalismus im neuen Reiche. München 1925; vgl. auch *Herm. Kantorowicz*: *Alfred Doves* schriftstellerische Größe. (H. Z. 116, 1916, S. 282—86, *Dove* wird als größter Sprachmeister der deutschen Wissenschaft gefeiert.)

¹¹⁾ Nach unveröffentlichten Dokumenten, die dem Verfasser vorlagen.

¹²⁾ *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. II, S. 481 f.

Überzeugung, es sei möglich eine „genossenschaftliche Biographie“ (*A. Dove*) zu schreiben¹³). Ein Handbuch der Bodenkunde etwa mag von mehreren Bearbeitern verfaßt werden, nicht aber eine Biographie, die dann ihr Wesentlichstes verliert. So konnte es auch kommen, daß das *Bruhnsche* Werk eine Disharmonie bedeutete, die selbst seine großen Verdienste gefährdete. Man erkannte *Humboldts* Größe nicht mehr, und die einzelnen oft vorzüglichen Bemerkungen gingen in der Masse des ungeformten Stoffes unter.

Es war dabei für *Humboldts* Nachruhm verhängnisvoll, daß sein Reiseziel nicht als Problem erkannt wurde. Mit anderen Worten: *Humboldt* sollte der Wiederentdecker Amerikas und der vorbildlichste Forschungsreisende sein, aber man wußte nicht, warum er dorthin gefahren war und ob er sich auf dieses Ziel vorbereitet habe. Diese Vorbereitung müssen und können wir historisch von ihm fordern, wenn wir seine Reise wirklich als epochalen Wendepunkt betrachten wollen.

Die hier dargelegte Problematik war bereits *Humboldts* Zeitgenossen bekannt. Sie ergibt sich besonders klar aus Feststellungen, die *Sulpiz Boisserée* am 24. Mai 1826 nach einem Besuch bei *Goethe* in Weimar aufschrieb; *Boisserée* berichtet: „Nach dem dritten Akt des Wilhelm Tell ging ich zu *Goethe*. Der Kanzler [Friedrich von Müller] erzählte viel von dem Staatsrath K[unth]., der *Humboldts* Geldgeschäfte besorgte; dieser wußte sehr umständlich anzugeben, wie ein Zufall *Humboldt* bestimmte, die Reise nach Amerika zu unternehmen; Geldgeschichten und dergleichen gemeinen Zeugs verflochten sich hinein. Wir beide verstummten vor dem gläubigen Erzähler: Elendes Volk! Bemüht sich, alles Höhere und Edle herabzuziehen; da soll man einem Kerl, wie dem K[unth]. glauben, daß ein Zufall zu *Humboldts* Reise Veranlassung gegeben!“¹⁴) Die Bearbeiter der *Bruhnschen* Biographie glaubten wie *Kunth* nur an Zufall. *Humboldt* erschien ihnen als Glückskind, dessen Reisepläne auf kein bestimmtes Land zielen konnten, weil Napoleons Taten seine Wünsche durchkreuzten. *Humboldt* mußte infolgedessen mehrfach seine Ziele kurzfristig ändern: erst wollte er mit Lord *Bristol* nach Ägypten gehen, dann mit *Bougainville* zum Südpol fahren, darauf mit *Baudin* um die Welt segeln, schließlich der nordafrikanischen Küste entlang zum Nil ziehen, um sich mit Napoleons Expedition zu vereinigen¹⁵).

Aus dem oben Festgestellten ergaben sich für die weitere Forschung zwei Fragen:

- (1) Hatte *Humboldt* ein Reiseziel?
- (2) Wie vollzog sich seine Vorbereitung?¹⁶)

¹³) *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. II, S. 480.

¹⁴) *Goethes* Gespräche. Gesamtausgabe. Neu herausgegeben von *Flodoard Freih. v. Biedermann*. Leipzig 1911, Bd. 3, S. 268; zu *Kunths* Meinung: *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. I, S. 269.

¹⁵) Es werden hier nicht alle, sondern nur die Hauptrichtungen erwähnt.

¹⁶) In der *A. v. Humboldt*-Biographie des Verfassers wird die Entwicklung dieser Vorbereitung genauestens verfolgt werden. — Die Frage der speziellen Präparation *Humboldts* wird in diesem Aufsatz nur gestreift. Auch hier war es möglich, nachzuweisen, daß *Humboldt* z. B. vor

Die erste Frage ist vom Verfasser seit 1947 verfolgt worden. Schon damals war ihm aufgefallen, daß *Humboldt* seit Ende 1796 Westindien als Reiseziel angegeben hatte¹⁷). Im umfassenden Sinne des Wortes mochte sich diese Bezeichnung mit der von *Georg Forster* angeregten Vorliebe für die „Lebensfülle der Tropen“ decken. Die genauere Lektüre der betreffenden Passagen in dem *Bruhnschen* Werk zeigte bald, daß es mehrere Briefstellen gibt, die von Westindien als Reiseziel sprechen. Sie ließen sich folgendermaßen in den Lebenslauf *Humboldts* einordnen:

Nach dem Tode der Mutter im November 1796 hatte *Alexander* den preußischen Staatsdienst verlassen, um sein eigenes Leben zu verwirklichen und eine große Forschungsreise anzutreten. Er ging 1797 nach Jena, dann über Dresden nach Wien (1797), Salzburg (1797/98) und Paris und reiste schließlich nach Madrid, wo sich ihm durch eine glückliche Fügung (1799) das spanische Weltreich öffnete. Aus der Bayreuther, der Jenenser und vor allem der Wiener Zeit stammten die ersten Hinweise auf Westindien. Das war reisegeschichtlich sehr interessant und historisch betrachtet sehr verständlich, wie unten gezeigt werden wird. Aber die auf Westindien bezügliche Korrespondenz wies — merkwürdigerweise — ausgerechnet auf Jena zurück. Wie aber Jena und Westindien in verständliche Verbindung bringen? Der einfachste Weg der Untersuchung führte zunächst zu *Humboldts* eigenen Werken, aus denen sich dann sehr bald eine erste Antwort ergab. In seinen „Versuchen über die gereizte Muskel und Nervenfasern...“¹⁸) nennt *Humboldt* nämlich an mehreren Stellen die Brüder *Keutsch*. Die wichtigsten Passagen lauten: „Der merkwürdige Versuch, Contractionen zu erregen, ohne alle kettenförmige Verbindung der Excitatoren (Fig. 9) ist in den letzten Tagen des Merzes 1797 meinem Freunde, dem älteren Herrn *Keutsch* (aus St. Thomas in Westindien) geglückt. Dieser treffliche junge Mann, welcher die feinsten anatomischen und physiologischen Kenntnisse mit einander verbindet, und dessen Beobachtungen ich in der Folge noch öfter anführen werde, hatte einen sehr lang präparierten Ichiadnerven mit Zink armirt“. Ebenso: „An einem großen Hunde, der erdrosselt wurde, stellte ich mit meinen Freunden Herrn *Keutsch*, Fischer aus Lenzburg und dem jüngeren *Siebold* mehrere Versuche mit Alkalien, Opium und anderen Stoffen an“. Und: Ich „eilte... zu meinen Freunden, denn Herren *Keutsch*, mit denen ich die wichtigsten Experimente gemeinschaftlich anzustellen pflegte“. Die Brüder *Keutsch* haben demnach 1797 mit *Humboldt* zusammengearbeitet, besonders gut ist *Alexander* mit dem älteren der beiden ausgekommen, den er oft erwähnte. Sankt Thomas, eine

seiner Reise die Literatur über die von ihm besuchten Gegenden kannte.

¹⁷) Der Begriff Westindien wurde damals noch als starker Gegensatz zu dem heute verblaßten Ausdruck Ostindien empfunden und bezog sich nicht nur auf die karibische Inselwelt. — Noch im 19. Jahrhundert sprachen *Humboldt* und andere von Indien oder beiden Indien und meinten Amerika bzw. Nord- und Südamerika. Hierbei ist nur an den deutschen Sprachgebrauch gedacht.

¹⁸) 2 Teile. Berlin u. Posen 1797; I, S. 487; II, S. 369 u. 272.

westindische Insel der Jungferngruppe, gehörte damals zu Dänemark¹⁹⁾. Die Brüder *Keutsch* schienen Dänen zu sein. Doch versagten leider die in großer Zahl herangezogenen dänischen und skandinavischen Lexika zunächst vollständig, ehe sich in einer älteren Ausgabe ein Hinweis ergab, der die Lebensgeschichte *Johann Matthias Friedrich Keutschs* hinreichend klärte²⁰⁾. Ebenso ließen sich weitere Angaben der Jenenser Matrikel entnehmen²¹⁾. Dänemark stand damals noch unter starkem deutschem kulturellem Einfluß; *Humboldt* hatte mehrere dänische Freunde, unter ihnen war *Peter Christian Abildgaard* der bekannteste. *Alexander* hatte während seiner Hamburger Studienzeit auch Kenntnisse im Dänischen und Schwedischen erworben²²⁾, so daß er dänische Bücher lesen konnte.

Schwieriger erschien der später begangene Weg, die bei *Bruhns* mitgeteilten Briefe durch neue Dokumente zu erläutern. *Humboldts* Korrespondenz ruht in zahlreichen Archiven oder ist weit verstreut in Zeitungen, Zeitschriften u. a. O. publiziert worden, eine Gesamtausgabe fehlt²³⁾. So fand der Verfasser erst nach langem Suchen in einem Buch *Karl von Holteis* einen entscheidenden Hinweis. Die hier interessierende Stelle lautet:

A. v. Humboldt schreibt an den Freiherrn von *Schuckemann*, Jena, den 14. Mai 1797:

„Ich habe hier 2 junge Mediziner von St. Thomas gefunden, mit denen ich viel gearbeitet. Beide gehen in 2 Jahren nach Westindien zurück, vielleicht werde ich mit ihnen reisen. Auf jeden Fall ist mir diese Bekanntschaft sehr wichtig, so wie die Aussicht, daß ein sehr reicher junger Russe Böhlingg aus Petersburg mit dem ich in Hamburg 1 Jahr lang auf einem Zimmer wohnte, wahrscheinlich mit mir geht, jener Expedition mehr Sicherheit giebt.

¹⁹⁾ Erst 1917 verkaufte Dänemark St. Thomas, Santa Cruz und St. John an die USA.

²⁰⁾ *Th. H. Erslew*: Almindeligt Forfatter-Lexikon for Kongeriget Danmark I—III Kopenhagen 1843—53 Suppl. I—III. Sm. St. 1858—68. — Der Auszug, den Dr. *A. Plott*, Leipzig, nach Angaben des Verfassers anfertigte, lautet: *Keutsch* (*Johann Matthias Friedrich*), f. d. 8de September 1775 paa St. Thomas i Vestindien, af Forældre Henrik Gerhard K. og Felicitas f. Lohmann; studere i sin Ungdom i Schweiz hvor han havde Familie; drog 1796 til Jena og 1798 til Kjobenhavn, hvor han i det følgende Aar blev privat inskriberet ved Universitetet og underkastede sig den medicinske Embedsexamen (Laud. unan. consensu); erholt i Maj 1800 den medicinske Doctorgrad; blev derefter praktiserende Laege paa St. Croix; Landphysicus paa de dansk-vestindiske Øer og Garnisonschirurg i Christianssted paa St. Croix. † 1815. — De actione gas oxygenii, per pulmones respirati. Diss. inaug. Havaniae 1800. (r. Scheeles Nord. Archiv Bd. II, St. 2.) — Die Beteiligung dänischer und amerikanischer Forscher an der weiteren Aufhellung der Beziehungen *Humboldts* zu den Brüdern *Keutsch* sowie an der Suche nach der Korrespondenz *Humboldt-Keutsch* ist dringend erwünscht.

²¹⁾ Der Eintrag in der Originalmatrikel lautet:

1796, 22. 10.: *Joan. Chrstn. Keutsch*, Helvet. Bern.

„ „ „ : *Joan. Frid. Keutsch*, Helv. Bern.

Der Verfasser verdankt diesen Auszug der Hilfe Herrn Dr. *W. Stössels*, des Direktors der Univ.-Bibliothek Jena.

²²⁾ *Karl Bruhns* a. a. O., Bd. I, S. 110.

²³⁾ Die erste Gesamtausgabe wird Dr. *A. Plott*, Leipzig, zum *Humboldt-Gedenkjahr* 1959 vorlegen.

Ich bin jetzt recht eigentlich mit Lernen und Ordnen des Gelernten beschäftigt. Ich muß gewaltig arbeiten, um mich so zu rüsten, als ich es vorhabe; daher wundern Sie sich nicht, mein Lieber, wenn Sie ewig von neuen Arbeiten hören. Freilich kann ich nicht existiren, ohne zu experimentiren, aber der eigentliche Zweck meines Treibens ist es jetzt nicht... Mit dem Barometer geht es vortrefflich. Ich habe alle Maulwurfshügel hier herum gemessen...“²⁴⁾.

Schwierig erscheint noch die genaue Bestimmung des ersten Zusammentreffens mit den Brüdern *Keutsch*, da der zeitlich älteste Brief mit der Angabe des Reisezieles Westindien von *Humboldt* in Bayreuth am 23. Dezember 1796 an *Willdenow* gerichtet wurde. Die reisegeschichtlich sehr wichtigen Feststellungen bekunden zugleich, daß *Humboldt* die Notwendigkeit einer gründlichen Vorbereitung erkannt hatte. Er schrieb: „Mache nur, daß das gute Paththen schnell heranwache, damit ich es nach Indien mitnehmen kann. Meine Reise ist unerschütterlich gewiß. Ich präparire mich noch einige Jahre und sammle Instrumente, ein bis anderthalb Jahr bleibe ich in Italien, um mich mit Vulkanen genau bekannt zu machen, dann geht es über Paris nach England, wo ich leicht auch wieder ein Jahr bleiben könnte (denn ich eile schlechterdings nicht, um recht präparirt anzukommen), und dann mit englischem Schiffe nach Westindien...“ Den nächsten diesbezüglichen Brief richtete *Humboldt* am 18. April 1797 während eines flüchtigen Besuches bei *Goethe* in Weimar an *J. K. Freiesleben*: „Ich lebe nun schon seit dem 1. März in Jena... Da ich mich zu einer westindischen Reise jetzt sehr ernsthaft vorbereite, und mich dort vorzüglich mit den organischen Kräften abzugeben gedenke, so ist Anatomie jetzt mein Hauptstudium...“²⁵⁾. Zu diesem Zeitpunkt (18. April 1797) hat *Humboldt* die Brüder *Keutsch* aber schon nachweislich gekannt.

Es gibt zwei Möglichkeiten: *Humboldt* hatte sich während seiner Schweizer Reise im Oktober 1795 in Bern aufgehalten und könnte die beiden *Keutsch* kennengelernt haben, die damals dort studierten²¹⁾ — oder er hat sie in Jena getroffen, als ihn der Tod seiner Mutter Ende November 1796 nach Berlin rief, wo er seinen Bruder *Wilhelm* schon vorfand. *Alexander* blieb nicht lange in Berlin und eilte wahrscheinlich über Jena nach Bayreuth zurück, wo er im Dezember 1796 wieder eintraf, um bis Ende Februar 1797 seine Amtsgeschäfte abzuwickeln, bevor er den Staatsdienst verließ²⁶⁾.

Humboldt dachte noch an einen Besuch der Insel Sankt Thomas, als seine Abreise von Europa schon gesichert war, wie sich aus einer erstmals von *Albert Leitzmann* mitgeteilten Briefstelle ergibt. Am 28. Februar 1799 schrieb *Humboldt* aus Madrid der Familie seines Freundes *Reinhard von Haefsten*: „Seit 5 Tagen bin ich hier und schwelge in allen Pflanzen des südlichen Amerikas, die der botanische Garten enthält. Ich denke (ich weiß daß Dich das freut) nicht mehr

²⁴⁾ *Karl von Holtei*: Dreihundert Briefe aus zwei Jahrhunderten. 1. Bd. Hannover 1872, S. 47—51.

²⁵⁾ *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. I, S. 184 u. S. 218.

²⁶⁾ Es wäre schließlich drittens noch möglich, daß *J. Löwenberg* ein falsches Datum, eben den 23. Dezember 1796, einsetzte.

an Afrika und reise von hier mit dem Paketboot nach Teneriffa und wahrscheinlich in die gesunden dänischen West Inseln zum Kentsch [?] — aber nicht, wahrscheinlich nicht vor August²⁷⁾. *Leitzmann* konnte den Namen „Keutsch“ nicht entziffern, aber er bewies die Unbestechlichkeit des großen Quellenforschers, als er ihn in der oben angeführten Form wiedergab.

In *Humboldts* späterem Reisebericht erscheint der Name Sankt Thomas oft²⁸⁾. So sandten *Humboldt* und *Bonpland* zwei Flaschen gefüllt mit der Milch des Kuhbaumes an *Fourcroy* in Paris. Die Sendung ging über Sankt Thomas, wo der französische Konsul die Beförderung übernahm²⁹⁾.

Nachdem *Humboldt* und *Bonpland* Ende August 1800 von der Befahrung des Casiquiare nach Cumana zurückgekehrt waren, ergaben sich Schwierigkeiten. Die Engländer blockierten den Hafen täglich strenger, die spanischen Postschiffe blieben aus, *Humboldt* wurde 3½ Monate festgehalten und bemerkte: „Oft fühlten wir uns versucht, auf die dänischen Inseln überzusetzen, die einer glücklichen Neutralität genossen; wir besorgten aber, hätten wir einmal die spanischen Colonien verlassen, möchte es schwer halten, dahin zurückzukommen . . .“³⁰⁾. So erforschten sie in dessen die Flora von Cumana und untersuchten den östlichen Teil der Halbinsel Araya geognostisch u. a. Erst Ende November 1800 gingen sie an Bord eines u. s. amerikanischen Schiffes, das in Nueva Barcelona Salzfleisch lud, um es nach Cuba zu bringen. Sankt Thomas wurde nicht besucht, aber Westindien im wahren Sinne des Wortes.

3. Alexander von Humboldts Wiener Aufenthalt 1797 und das Reiseziel Westindien

Die allgemeine Vorbereitung *Alexander von Humboldts* setzte sicher nicht erst 1797 nach dem Tode seiner Mutter ein, sondern beruhte auf der breiten Grundlage seiner bis dahin überhaupt geleisteten wissenschaftlichen Arbeit. Mit vielen Instrumenten konnte *Humboldt* schon vor 1797 umgehen, aber die intensive Übung mit den modernsten Meßgeräten, die Vertiefung seines gesamten Studiums begann erst jetzt. Es ist nicht möglich, hier auch nur annähernd

anzudeuten, wie sich die allgemeine und spezielle Präparation *Humboldts* vollzog³¹⁾. Seine Vorbereitungen waren in die Geschichte der Reisen bis 1799 beispieillos; kein Reisender und keine Expedition konnte sich bis dahin rühmen, ihn in dieser Beziehung an Gründlichkeit übertroffen zu haben.

Humboldts Reisepläne wurden sehr bald von den Kriegen des jungen Napoleon beeinflusst. Im Juni 1797 brachen *A. v. Humboldt* u. a. von Jena nach Dresden auf, von da reiste *Alexander* der Familie des Bruders voraus über Prag nach Wien. Er nannte wieder eine Reise nach Italien als vorläufiges Ziel, bis der Weg nach Westindien frei würde³²⁾.

Humboldt hatte Wien erstmals 1792 während einer halurgisch-bergmännischen Besichtigungsfahrt besucht und dort „weit mehr Gutmütigkeit und ächte Humanität als in Berlin gefunden“³³⁾, wie er seinem Freund, dem Bergrat *Karsten*, am 16. Dezember 1792 schrieb. Damals hörte er erstmals von den Forschungen *Galvanis* und begann bald danach eigene Experimente, die zu seinem zweibändigen Werk „Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern . . .“ führten. Der oberitalienische Krieg Napoleons verlängerte seinen Wiener Aufenthalt. Er lebte dort von Anfang August bis zum Oktober 1797 der Vorbereitung seiner Reise und gewann im täglichen Umgang mit den berühmten Gelehrten Wiens einen bleibenden Eindruck von der damals größten deutschen Weltstadt.

Humboldt verkehrte mit dem berühmten Mediziner und Naturwissenschaftler *Joseph Barth*³⁴⁾, mit dem Arzt und Botaniker *Nikolaus Thomas Host*, mit dem Arzt und Chemiker *Job. Baptist Andreas Ritter von Scherer*, dem Mediziner *Johann Peter Frank*, den beiden *Jacquin*, *Franz Boos*, dem jungen *Josef van der Schot* und vielen anderen. Der ältere *Jacquin* und *Franz Boos* konnten aus Westindien erzählen. *Humboldt* sah in den gepflegten und modern angelegten Gewächshäusern Schönbrunn eine ungeahnt große Zahl westindischer Pflanzen³⁵⁾, die keine Phantasie wieder in die schon längst gewählte Richtung lenkten. Die Verdienste der österreichischen Forscher in Westindien ließen sich jetzt an der Quelle feststellen und vermittelten *Humboldt* das Verständnis für eine

²⁷⁾ Vgl. Anmerkung 16.

²⁸⁾ Auch eine Reise über Ägypten nach Asien wird flüchtig erwähnt; *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. I, S. 239.

²⁹⁾ *Julius Schuster: Alexander von Humboldts wissenschaftliche Anfänge.* (Arch. f. Gesch. d. Math., d. Naturwiss. u. d. Technik, 10, 1927, S. 316).

³⁰⁾ *Hanno Becke: Zur Lebensgeschichte Alexander von Humboldts.* (Sudhoffs Arch. f. Gesch. d. Med. u. d. Naturwiss. 41, 1957, S. 59—68).

³¹⁾ *E. M. Kronfeld: Der Schönbrunner botanische Garten im Jahre 1799.* (Arch. f. d. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik 1912, S. 330—356); *Kronfeld* druckt ein sehr aufschlußreiches Pflanzenverzeichnis aus dem Jahre 1799 ab, das *Franz Boos* verfaßte. Unter den 5000 aufgeführten Pflanzen befindet sich eine erstaunlich große Zahl von Gewächsen aus Caracas, Vera Cruz, Panama, von den Caribischen Inseln, den Antillen, Bahama-Inseln, Barbados, Curaçao, Sto. Domingo, Jamaica, Martinique, aus Peru, Nova Hispania (= Mexico), Surinam, Westindien und Südamerika; es wurden absichtlich alle hierhergehörigen Lokalitäten nach der Originalliste wiedergegeben.

²⁷⁾ *Albert Leitzmann: Eine Jugendfreundschaft Alexander von Humboldts.* (Deut. Rundschau 1915, S. 118).

²⁸⁾ *A. v. Humboldt: Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents.* In deutscher Bearbeitung von *Hermann Hauff.* Nach Anordnung und unter Mitwirkung des Verfassers. Einzige von *A. v. Humboldt* anerkannte Ausgabe in deutscher Sprache. 6 Bde. Stuttgart 1861—62. — Unentbehrlich ist die französische Originalausgabe: *Relation historique du Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent . . .* 3 vol. Paris 1814—25.

²⁹⁾ *Humboldts* Bemerkungen über diesen Baum läßt sich manches im Hinblick auf das letzte Kapitel dieses Aufsatzes entnehmen: „Dieser merkwürdige Baum scheint der Küstencordillere . . . eigenthümlich. Beim Dorf San Mateo und nach *Bredemayer* (= *Bredemeyer*), dessen Reisen die schönen Gewächshäuser von Schönbrunn und Wien so sehr bereichert haben, im Thal von Caucaqua, drei Meilen von Caracas, stehen auch einige Stämme . . .“; *A. v. Humboldt: Reise . . .* a. a. O. Bd. III, S. 214.

³⁰⁾ *A. v. Humboldt: Reise . . .* a. a. O. Bd. 6, S. 327.

der größten Unternehmungen der Geschichte der Reisen³⁶⁾.

Der Garten von Schönbrunn war 1753 auf Anregung *Gerhard van Swietens*, des wissenschaftlich sehr einflußreichen Leibarztes der Kaiserin Maria-Theresia (1717—80), von dem holländischen Hortologen *Adrian van Stekhoven* eingerichtet worden³⁷⁾. Die Regenten bekundeten stets Interesse und Opferwillen, wenn es um den Ausbau Schönbrunns ging, und so konnten von 1756—1822 sieben Expeditionen zur Vervollständigung des Gartens und zur Durchführung wissenschaftlicher Aufgaben ausgesandt werden. Sie sollen hier kurz im Überblick dargestellt werden:

(1) Nach Westindien: 1755—59

Leiter: *Nicolaus Jacquin*. Begleiter: der Gärtnergehilfe³⁸⁾ *Richard van der Schot* und die beiden italienischen Vogelsteller *Buonamici* und *Barculli*.

Westindien war vor allem von *Sir Hans Sloane* (1660 bis 1753) und *Patrick Browne* (1720—90) botanisch erforscht worden. An diese Forschungen knüpfte *Jacquin* an. Er reiste im Auftrag des Kaisers Franz I. Seine Reiseinstruktion arbeitete der Direktor des Hofnaturalienkabinettes *Freiherr von Baillon* aus. Sie bestimmte u. a. die Sammlung von Pflanzen, Tieren, Konchylien, Korallen, Versteinerungen und Edelsteinen. Von lebenden Pflanzen sollten nur solche mit eßbarer Frucht oder wohlriechenden und schönen Blüten mitgebracht werden. — Vor seiner Abreise in Livorno konnte *Jacquin* noch mit *La Condamine* sprechen, der von 1735—44 mit *Bouguer*, den beiden *Godin* u. v. a. in Südamerika geforscht hatte. *Jacquin*, der Freund und Korrespondent *Linnés* war, überführte Tropenbäume, deren Wurzeln in Erdballen eingeschlagen, mit Bananenblättern umhüllt und mit dem Bast von *HIBISCUS TILIACEUS* verschnürt worden waren, nach Wien. Als sein wertvolles Herbarium von Ameisen zerstört wurde, schuf er sachlich schöne Pflanzenzeichnungen³⁹⁾. — In fast 5 Jahren wurden Martinique, St. Eustache, St. Martin, Guadeloupe, St. Christoph, Curaçao, Santo Domingo, Jamaica sowie Teile Venezuelas und Kolumbiens bereist. Von Cartagena kehrte man über Kuba nach Europa zurück.

(2) Nach den Vereinigten Staaten, Florida und Westindien: 1783—85

Leitung: Prof. *Franz Josef Märter*. Begleiter: der Botaniker und Mediziner Dr. *Matthias Leopold Stupicz* und die beiden Hofgärtner *Franz Boos* und *Franz*

Bredemeyer. Der Maler *Adam von Moll*. — *Stupicz* und *Moll* erwiesen sich als Versager. Die großen Erfolge verdankt die Expedition vor allem *Boos* und in zweiter Linie *Bredemeyer* und *Märter*. *Boos* forschte 1783—84 in Pennsylvanien, New Jersey, Charleston, St. Augustine (ö. Florida), auf den Bahama-Inseln⁴⁰⁾, wo er allein ausharrte, als ihn *Märter* schon nach zwei Wochen verließ; von da ging er zurück nach Providence und Charleston, um im Mai 1785 auf kaiserliche Order heimzukehren. — *Bredemeyer* war schon im November 1784 mit einer Sammlung lebender Pflanzen wieder in Wien. *Märter* ging nach *Boos'* Abfahrt nach San Domingo. Zu ihm sandte Joseph II. den heimgekehrten *Bredemeyer* und den Gärtner *Schücht*, um den Ausfall *Stupicz'* und *Molls* wettzumachen.

(3) Nach Westindien und Venezuela: 1785—88

Teilnehmer: *Franz Josef Märter* und die beiden Gärtner *Franz Bredemeyer* und *Josef Schücht*⁴¹⁾. — *Bredemeyer* und *Schücht* landeten im März 1785 auf Martinique und trafen *Märter* in San Domingo. *Bredemeyer* arbeitete dann 6 Monate in Portorico bis zum Februar 1786. Dann schickte *Märter* seine Begleiter *Bredemeyer* und *Schücht* nach Caracas, von wo sie bis zum Orinoco vordrangen und 1788 über Curaçao und Amsterdam nach Wien zurückkehrten. — *Märter* war indessen nach Jamaica gegangen und war ebenfalls 1788 wieder in Wien.

Die übrigen Reisen sollen nur gestreift werden:

(4) Nach dem Vorgebirge der Guten Hoffnung und den Inseln Isle de France, Bourbon und Madagaskar: 1785—88.

Teilnehmer: die beiden Hofgärtner *Franz Boos* und *Georg Scholl*, der erst 1799 nach Wien zurückkehren konnte.

(5) Nach St. Helena: 1815—17

Der k. k. Kommissär *Baron Stürmer* begab sich zur Teilnahme an der Beaufsichtigung Napoleons nach St. Helena. In seiner Begleitung befand sich der Hofgärtner *Philipp Welle*, der auf der Insel Pflanzen sammeln sollte.

(6) Nach Brasilien: 1817—21

Teilnehmer: der Botaniker Prof. *Job. Mikan*⁴²⁾, der Mineraloge Dr. *Job. Pohl*, der Hofgärtner *Heinrich Wilhelm Schott*⁴³⁾, der Landschaftsmaler *Thomas Ender*, der Pflanzenmaler *Job. Buchberger*. Die Expedi-

⁴⁰⁾ Reisegeschichtlich ist es stets schwierig, die Kosten älterer und neuerer Expeditionen anzugeben. *E. M. Kronfeld* (Park und Garten... a. a. O. S. 80 f. u. S. 48) veröffentlichte dankenswerterweise eine detaillierte Zusammenstellung der Kosten der Bahamareise von *Boos* (März—September 1784) aus dessen Feder. Die Reise kostete nur 113 Taler und 7 Pitt (50 Pitt = 1 Taler); ebenso hat *Nik. Jacquin* seine fast 5jährige Reise mit nur 30 000 Gulden bestritten.

⁴¹⁾ Natürlich wäre es möglich, diese Expedition mit der vorhergehenden zu verbinden. Doch rechtfertigt *Bredemeyers* erneute und *Schüchts* erstmalige Teilnahme die Abgrenzung eines eigenen Reiseunternehmens; vgl. auch *E. M. Schönfeld*: Park und Garten... a. a. O. S. 32.

⁴²⁾ Der Sohn *Joseph Gottfried Mikans*, eines der Lehrer *Thaddäus Haenkes*.

⁴³⁾ Als sich *Humboldt* 1811 in Wien bei den beiden *Jacquin* aufhielt, bat man ihn um einen Besuch bei dem todkranken jungen *Heinrich Wilhelm Schott*, der diesen Wunsch geäußert hatte. *Schott* erzählte später selbst, wie ihn *Humboldts* Besuch belebt und angespornt habe; *Heinr. Wilh. Schott*: Genera Aroidearum. Wien 1858 (s. die Widmung: „Humboldtio sacrum“).

³⁶⁾ *Hugo Hassinger*: Österreichs Anteil an der Erforschung der Erde. Wien o. J. — *Hassinger* hat in diesem inhaltreichen Buch den Zusammenhang dieser Reisen nicht unterstrichen und sich mit einer kurzen Aufzählung (S. 126) begnügt. Die Expeditionen sind aber von so großem Einfluß gewesen, daß sie in einer neuen Auflage des Werkes entsprechend hervorgehoben werden sollten. — Bei der Schreibung der Namen folgte der Verfasser stets *E. M. Kronfeld* als vorzüglichstem Kenner dieses Gebietes.

³⁷⁾ *E. M. Kronfeld*: Park und Garten von Schönbrunn. (Amalthea Bücherei, Bd. 35) Zürich, Leipzig, Wien 1922, S. 27 ff. — Der Verfasser verdankt den Hinweis auf dieses Werk Dr. *A. Plott*, Leipzig.

³⁸⁾ *E. M. Kronfeld* hat in mehreren seiner Untersuchungen betont, daß diese Gärtner wissenschaftliche Botaniker waren.

³⁹⁾ *Nikolaus Jacquin*: Selectarum stirpium americanarum historia. Wien 1763, 2. Aufl. 1781 (enthält 264 handgemalte Tafeln); *Ders.*: Icones plantarum rariorum. 3 Bde. Wien 1781—95 (mit 648 kolorierten Tafeln) u. a.

tion wurde anlässlich der Vermählung der Erzherzogin Leopoldina mit Kaiser Pedro I. nach Brasilien gesandt; auch *Spix* und *Martius* hatten ihr Unternehmen mit dieser Reise verbunden. Sie folgten in Brasilien ihrem eigenen Programm. — Für beide Expeditionen war die Zusammenarbeit mit *Wilhelm Ludwig von Eschwege* wichtig.

(7) Nach Haiti: 1819—22

Teilnehmer: der Hofgärtner *Carl Ritter* als Begleiter der vom Großhändler *Jos. Ritter* von *Dietrich* ausgerüsteten Handelsexpedition.

Es läßt sich quellenmäßig belegen, daß *Alexander von Humboldt* diese Reisen kannte und sich in seiner „Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents“ (6 Bde. Stuttgart 1861—62) oft auf einige von ihnen berief⁴⁴⁾. Er verkehrte mit den beiden *Jacquin* und arbeitete mit *Franz Boos*, der von 1783 bis 1827 den Schönbrunner Garten leitete, zusammen⁴⁵⁾. Den jungen *Josef van der Schot*, der den Universitätsgarten am Rennweg von 1794—1802 beaufsichtigte, zählte er zu seinen intimsten Freunden überhaupt. Durch den Briefwechsel mit ihm wissen wir, daß er *Franz Boos* sehr verehrte. *Josef van der Schot* aber war der Sohn des gleichnamigen Reisebegleiters des älteren *Jacquin*⁴⁶⁾. Während *Humboldts* Wiener Aufenthalt beauftragte ihn der Kaiser mit einer Reise nach Brasilien⁴⁷⁾. *Alexander* schreibt darüber *Freiesleben*: „Ich habe (ein Geheimniß) hier die Hoffnung, fast Zusage, einen herrlichen Reisegefährten zu erhalten, den jungen *van der Schot*, ein herrlicher junger Mann von großer botanischer Gelehrsamkeit und edelm Charakter. Er ist botanischer Gärtner hier, der Kaiser wird ihn reisen lassen, und ich schließe mich an diese Expedition an. Preise

mich deshalb glücklich . . .“⁴⁸⁾. Als sich dieser Plan infolge der napoleonischen Kriege zerschlug, wollte sich *van der Schot* seinerseits der Reise *Humboldts* anschließen. Insofern hat *Kronfeld* recht, daß Österreich um einen *Bonpland* gekommen ist⁴⁹⁾. Die spezielle botanische und länderkundliche Vorbereitung *Alexanders* in Richtung auf Westindien wurde in Wien vollendet⁵⁰⁾. *Jacquin* hatte als hervorragender Beobachter nicht etwa nur botanisch-systematisch gearbeitet, sondern wertvolle Erkenntnisse z. B. über die Mangrovenvegetation mit zurückgebracht. Dazu war er ein geschulter Zeichner, der sich zu den Schülern der k. k. Zeichenakademie Wien zählte, ehe er aufgebrochen war. Die Wiener Gelehrten hatten mit als erste überhaupt die Frage der Pflanzenerhaltung auf Expeditionen durchdacht. Verluste ließen sich aber nicht gänzlich vermeiden. Man mußte Zeichner sein. So sind die Illustrationen der großen Prachtwerke *Jacquins* entstanden und Hunderte von Zeichnungen⁵¹⁾, die *Humboldt* noch vorgelegen haben.

Hier öffnet sich auch der Blick für eine weitere wichtige Fragestellung: *Nikolaus Jacquin* war nämlich neben *Ignaz von Born* der wichtigste Lehrer *Thaddäus Haenkes*, d. h. eines der bedeutendsten Reisenden auf der Schwelle von 18. und 19. Jahrhundert⁵²⁾. *Humboldt* kannte *Malaspinas* Expedition und erhielt nun weitere wichtige Mitteilungen über *Haenke*, die er in Madrid 1799 noch ergänzen konnte.

⁴⁸⁾ *Karl Brubns* a. a. O. Bd. I, S. 248.

⁴⁹⁾ *E. M. Kronfeld*: Park und Garten . . . a. a. O. S. 65.

⁵⁰⁾ 1856 sandte der Bürgermeister von Wien *A. v. Humboldt* eine Medaille zur Erinnerung an die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. *Humboldt* antwortete u. a.: „Ich habe es um so inniger bedauert, mich meinen Collegen in der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in der österreichischen Reichshauptstadt wegen meines Alters nicht haben anschließen zu können, als das, was ich zur Vorbereitung meiner Reiseunternehmungen einem langen Aufenthalte in den Gärten von Schönbrunn und der Hauptstadt — belehrt und angeregt von *Jacquin* dem Vater und dem großen Peter Frank — verdanke, an Ermuthigung und Ausbildung zu den frohesten Erinnerungen meines vielbewegten Lebens gehört“; vgl. *W. F. A. Zimmermann*: Das *Humboldt*-Buch. Berlin 1859, Bd. II, S. 46 f., Bd. I, S. 19 nennt *Humboldt Josef van der Schot* noch vor *Jacquin* und *Frank*. Vgl. auch *Hanno Beck*: Zur Lebensgeschichte *Alexander von Humboldts* a. a. O., S. 67: *Humboldt* bemerkt, er habe sich „zur Vorbereitung für“ seine „amerikanische Reise (von Peter Frank und dem alten *Jacquin* angezogen)“ in Wien und Schönbrunn aufgehalten; vgl. *Albert Leitzmann*: *Georg und Therese Forster* und die Brüder *Humboldt*. Bonn 1936, S. 204 f. — Noch in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts hat der von *A. v. Humboldt* geförderte Südamerikaforscher *Joh. Jak. v. Tschudi* die Anregungen Wiens in ähnlicher Weise erlebt und empfunden, s. *P.-E. Schazmann*: *Johann Jakob von Tschudi*. Zürich 1956, S. 90.

⁵¹⁾ S. Anmerkung 39.

⁵²⁾ *Josef Kühnel*: *Thaddäus Haenke*. Leben und Leistung eines sudetendeutschen Naturforschers. Haida 1939. — Mit Recht bemerkt *J. Kühnel* in diesem Werk, das die moderne *Haenke*-Forschung einleitete, folgendes über den Einfluß *Nik. Jacquins*: „Die Erzählungen *Jacquins* von seinen Reisen nach den westindischen Inseln und dem amerikanischen Festlande verstärkten die Sehnsucht (*Haenkes*) nach dem fremden Gesicht der heißen Zone“ (a. a. O. S. 41). Dies gilt auch für *A. v. Humboldt*.

⁴⁴⁾ In Anmerkung 29 wurde bereits ein solches Beispiel zitiert, andere Erwähnungen in *A. v. Humboldts*: Reise . . . a. a. O. — *Nik. Jacquin*: I, S. 4; III, 174—184. *Bredemeyer*: III, 118, 187, 214. *Boos*: II, 187. Aus diesen Stellen ergibt sich auch die Bedeutung des Gartens von Schönbrunn für *Humboldts* Reisevorbereitungen. — Persönliche Beziehungen *Humboldts* zu mehreren anderen Wiener Westindienreisenden dürfen vermutet werden.

⁴⁵⁾ Nach *Wurzbach* (Lexikon f. d. Kaiserthum Österreich, 10. Th., S. 23 ff.) wäre es möglich, daß eine Westindienreise des Sohnes *Jacquins* 1789 infolge der Wirren der Französischen Revolution scheiterte, eine Tatsache, die für die Beurteilung des Wiener Aufenthaltes *Humboldts* nicht unwesentlich ist. *E. M. Kronfeld* erwähnt dies aber in einer Arbeit über den jüngeren *Jacquin* nicht. Aus den von ihm mitgetheilten Tagebuchauszügen *Jacquins*, die z. B. auch interessante Erwähnungen *Th. Haenkes* enthalten, ergibt sich kein Anhaltspunkt. Diese Frage sollte noch untersucht werden; vgl. *E. M. Kronfeld*: *Jacquin* des Jüngeren botanische Studienreise 1788—1790. (Beih. z. Bot. Zentralblatt 1921, Abt. II, S. 132—176).

⁴⁶⁾ Wichtig für *Humboldts* Beziehungen in Wien erscheint auch, daß *Franz Boos* mit einer Elisabeth van der Schot verheiratet war, jedenfalls einer nahen Verwandten seines besten Wiener Freundes *Jos. van der Schot*; vgl. *E. M. Kronfeld*: Park und Garten . . . a. a. O. S. 104.

⁴⁷⁾ *E. M. Kronfeld*: Briefe *Al. v. Humboldts* an *Josef van der Schot* und *Josef von Jacquin* (1797—98). (Beil. z. Allg. Ztg. 1891, Nr. 209, S. 2—7, s. S. 2, Fußnote 3). Nicht richtig ist, daß der junge *Böblingk* in Wien *Humboldt* nach Westindien mitnehmen wollte, da *Alexander* doch erst seinen Bekannten aus der Hamburger Zeit zur Teilnahme an einer Reise aufgefordert hatte (a. a. O. S. 3).

Jedenfalls wußte *Humboldt* vor Antritt seiner Reise sehr viel von *Haenke*, vor allem auch, daß er noch in Südamerika weilte⁵³⁾.

Die Korrespondenz *Humboldts* in dieser Zeit bestätigt die Wichtigkeit des westindischen Reisezieles. So schrieb er *Freiesleben*, der junge *Böthlingk* sei bei ihm angekommen und sei „noch fest entschlossen“ mit ihm nach Westindien zu geben. Dieser Freund habe 40 000 Rubel Einkünfte. „Wir denken über Spanien und Teneriffa die Reise anzutreten“⁵⁴⁾. In Wien war *Leopold von Buch* zu *Humboldt* gestoßen und nach ihm im Winter 1797 auch nach Salzburg gegangen. Alexander verließ Wien „recht ungerne“⁵⁵⁾, der Abschied fiel ihm schwer. In Linz sprach er mehrere Gelehrte und besuchte von dort aus Gmunden, den Traunfall und den Traunsee; er reiste „der schönen Gegend wegen“ sehr langsam und bemerkte: „Ich gestehe, daß ich in der Schweiz kaum solche große Naturszenen kenne, als diese Oberösterreichischen“⁵⁶⁾. So kamen die Reisenden erst am 26. Oktober in Salzburg an⁵⁷⁾. Hier begann erneut die intensive Übung im Gebrauch von Spiegelsextant, Barometer und Eudiometer u. a. sowie eine nochmalige Lektüre vieler Reisewerke. Er schrieb am 28. Oktober 1797 von Salzburg an *Josef van der Schot*: „Ich erfülle meine Zwecke treulich, die ich mir vorgesetzt, aber da diese Zwecke keine anderen als die des Lernens, Studirens, Einübens mit meinen physikalischen und astronomischen Instrumenten, Präparirens zur westindischen Reise sind, so läßt sich selbst dem Freunde wenig davon erzählen... Ich lese und

schreibe ununterbrochen fort. Lese in Sturm und Regen mit dem Electrometer in Luftschichten (?) umher und durchblättere alle Reisebeschreibungen, die ich schon sonst gelesen und von denen die Bibliothek des hiesigen Botanikers *Baron Moll* (der aber selbst keine Pflanze kennt) leider! eine Menge enthält... Mein Plan ist noch immer, Mitte Februar nach Italien aufzubrechen und Sommer 1799 in Deutschland zu sein, wo Sie mich haben wollen.“ Er hofft immer noch, *van der Schot* als Reisegefährten gewinnen zu können. Mit Grüßen bedenkt er vor allem *Joseph Barth*, die beiden *Jacquin*, *Nik. Thom. Host* — und nicht zuletzt *Franz Boos*: „Wenn ich von Dankbarkeit rede, so habe ich aber besonders unsres Freundes *Boose*⁵⁸⁾ zu gedenken. Sagen Sie diesem, wie innigst ich ihn liebe und hochschätze“⁵⁹⁾.

Humboldt hatte nur zwei Monate in Salzburg bleiben wollen, es wurde ein halbes Jahr daraus, und er schrieb innerlich verzweifelt am 23. April 1798 an *Joseph Franz Jacquin*: „Könnte ich doch nur nach Westindien, aber wenn man sechs Wochen zur See ist, bringt man einen Körper dahin zuviel, ...“⁶⁰⁾. Noch am 14. April 1798 meldete er dem Hofrat *Eichstädt* in Jena, er gedenke nun einige Sommermonate in Paris und den Winter im Orient zuzubringen, da der Seekrieg der Engländer und Franzosen seine „westindische Reise“ aufzuschieben gebiete.

Humboldt war ehrlich verzweifelt und haderte mit seinem Schicksal: „Ich selbst aber fühle mich in allem Thun so gehindert, daß ich täglich ein vierzig Jahre früher oder später gelebt zu haben wünsche...“⁶¹⁾. Die vielen Verzögerungen kamen aber der allgemeinen und speziellen Präparation zugute. Immer wieder übte sich *Humboldt* im Gebrauch der Instrumente, lernte viele der bedeutendsten Reisenden der Zeit persönlich kennen, vervollkommnete sich nochmals in Paris und ging 1799 nach Spanien, wo sich sein Plan in Madrid verwirklichte. Nachdem er kurz vorher sein literarisches Testament vor *La Coruña* verfaßt hatte⁶²⁾, reiste er am 5. Juni 1799 tatsächlich, wie er es einst 1797 geschrieben hatte, „über Spanien und Teneriffa“ nach Havanna, doch das Schiff mußte wegen einer Seuche in Cumana anlegen, und er lernte sogar „beide Indien“ — nämlich Süd- und Nordamerika — kennen. Mit Zufall oder bloßem Glück darf dieser redlich verdiente und durch gründlichste Vorbereitung gesicherte Erfolg nicht mehr verwechselt werden.

⁵³⁾ Der Verfasser hat *Humboldts* Beziehungen zu *Haenke* untersucht und den Umfang des Wissens, das *Humboldt* von *Haenke* vor und nach seiner Reise besaß, bestimmt. Dabei ist er auch im einzelnen auf die kritischen Gegenüberstellungen der Leistungen *Humboldts* und *Haenkes* in den Arbeiten *Renée* und *Josef Gickelhorns* eingegangen. — Vor allem ist hier eine Fragestellung wichtig, deren Wert man merkwürdigerweise nicht erkannte. *Humboldt* ist nämlich während seines Aufenthaltes in Südamerika *Haenke* räumlich sehr nahe gewesen, ohne daß wir bisher von einer Korrespondenz oder einer persönlichen Begegnung wüßten. Dies ist aber nicht das einzige Rätsel. Der Verfasser hat darum auch Dr. *Hans Schneider*, Hamburg, der augenblicklich *Humboldts* Spuren in Südamerika folgt, um besondere Beachtung dieser entscheidenden Frage gebeten.

⁵⁴⁾ *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. I, S. 244 f.

⁵⁵⁾ *E. M. Kronfeld*: Briefe *Al. v. Humboldts* ... a. a. O. S. 4.

⁵⁶⁾ s. Anmerkung 55.

⁵⁷⁾ *Ernst Bernleithner*: Die Entwicklung der österreichischen Länderkunde von ihren Anfängen bis zur Errichtung der ersten Lehrkanzel für Geographie in Wien (1851). (Mitt. d. Geogr. Ges. Wien Bd. 97, 1955, H. 2, S. 111 bis 127). In dieser verdienstvollen Untersuchung wies *Bernleithner* auf die Beziehungen *A. v. Humboldts* und *L. v. Buchs* zu *Karl Ehrenbert Freiherr von Moll* hin (S. 123). *Moll* hatte bereits 1785 mit seinem Freund *Franz De Paula Schrank* „Naturhistorische Briefe über Österreich, Salzburg Passau und Berchtesgaden“ (2 Bde. Salzburg 1785) herausgegeben, darin das Zillertal beschrieben und Beobachtungen über Härte und Temperatur des Gletschereises u. a. veröffentlicht. Der Verfasser glaubt, daß *Humboldt* in Österreich wie auch in der Schweiz viele geographische Anregungen empfangt.

⁵⁸⁾ Der Name ist nach *E. M. Kronfeld* „*Boos*“ zu schreiben.

⁵⁹⁾ *E. M. Kronfeld*: Briefe *Al. v. Humboldts* ... a. a. O. S. 5 u. S. 4.

⁶⁰⁾ *E. M. Kronfeld*: Briefe *Al. v. Humboldts* ... a. a. O. S. 6.

⁶¹⁾ *Karl Bruhns* a. a. O. Bd. I, S. 254. — Ebenso: Die politischen Angelegenheiten machen mich melancholisch. Man ist an allem gehindert. Die Welt wird versperrt. Die Franzosen nach Egypten, vielleicht scheitert mein schöner Plan nun auch. Könnte ich doch nur nach Westindien, aber wenn man sechs Wochen zur See ist, bringt man einen Körper dahin zuviel, ...“ (*E. M. Kronfeld*: Briefe *Al. v. Humboldts* ... a. a. O. S. 6).

⁶²⁾ *Hanno Beck*: Das literarische Testament *Alexander von Humboldts* 1799. Forsch. u. Fortschritte 1957, H. 3, S. 65—70).