

Markus Breuning

Kleine Arbeiten über Alexander von Humboldt

1. Albrecht von Haller im Urteil AvHs. In: Gesnerus (Aarau) 35 1978, ½:132-139 1564 S. 3
2. Werke von und über AvH in der Biblioteca Apostolica Vaticana. 1. Teil [mehr nicht erschienen wegen Einstellung des Periodikas]. In: Informatio Humboldtiana des Arbeitskreises der A. und W.v.H.-Forscher in der Humboldt Gesellschaft. Hg. von Hanno Beck (Bonn) 3 1978,1: 5-7 [Maschinenvervielfältigung!] 1565 S. 7
3. AvH und der Gartenbau. In: Der Gartenbau (Solothurn) 1978,41 v. 12.10.: 1799-1801 1566 S. 10
4. (Rezension) Beck, Hanno, Humboldt. Kosmos für die Gegenwart. [735]. In: ebenda, 1979,27 v. 5.7.: 1196 1567 S. 13
5. Humboldt und die Einführungsgeschichte der Dahlie. In: ebenda, 1979,37 v. 13.9.: 1555 1568 S. 14
6. AvH. Zur Geschichte des Guano. Nach Quellen mitgeteilt von ... In: Humboldt-Zentrum Berlin (West). Mitteilungen. 1979,10 (Juli): 1-3 1569 S. 15
7. (Die Seite der Sammler) Literatur über einen grossen Naturforscher. AvH. In: Schweizer Familie (Zürich) 1980,33 v. 13.8.: 60 1570 S. 18
8. Die Banane. Einführung und Kultur in Neuspanien. In: Der Gartenbau 1980,35 v. 28.8.: 1658 1571 S. 19
9. (Rezension) Nelken, Halina, AvH. Ikonographie, 1980. [6327]. In: ebenda, 1980,49 v. 4.12.: 2352 1572 S. 20

10. (Rezension) Biermann, K.-R.; et al., AvH. Chronologische Übersicht über wichtige Daten ..., 2. Aufl. 1983 [1076]. In: ebenda, 1984,24 v. 14.6.: 1012 1573 S. 21

11. (Rezension) Beck, Hanno: Humboldts Reise durchs Baltikum 1829, 1983; id., Humboldts Amerikanische Reise, 1985. [770 bzw. 784]. In: ebenda, 1985,31 v. 1.8.: 1272 1574 S. 22

12. Mit Haut und Haaren Humboldt verfallen. Ein besonders engagierter StUB Benutzer. – Von Marianne Gautschi. In: Libernensis. Zeitschrift der Stadt und UB Bern 2003,1: 22 1575 S. 23

Zusammengestellt: 2013/April.

Für Scannung, Dateiaufbereitung danke ich herzlich Antonio Fusco, Burgdorf

Albrecht von Haller im Urteil Alexander von Humboldts*

Von Markus Breuning

1.

Albrecht von Haller lebte 1708–1777. Alexander von Humboldt 1769–1859; persönlich sind sich die beiden universalen Geister nie begegnet. Aber schon der junge Humboldt lernte Werke Hallers kennen. Das Sommersemester 1789 verbrachte er als Student in Göttingen, wo Haller 1736–1753 als Professor gewirkt hatte. Dort hörte Humboldt die Physikvorlesungen Georg Christoph Lichtnerbergs, der im Alter zwischen beiden stand (1742–1799). Aus Hamburg, wo Humboldt an der Handelsakademie weiterstudierte, schrieb er am 22. Februar 1791 einen Brief an Lichtenberg über seine Gedanken zur Salzkochehung mit weniger Holzverbrauch¹. Die Frage hatte ihn in einer Vorlesung Lichtenbergs gepackt. Mit derselben Aufgabe hatte sich Haller befaßt, als er 1758–1764 Salzdirektor in Roche war, und er hatte nach eigenen Versuchen die Sonnenverdunstung empfohlen.

Haller verarbeitete sein «Mémoire sur l'évaporation de l'eau salée» (Histoire de l'Académie Royale des Sciences, Paris 1764) deutsch in seiner «Beschreibung der Salzwerke in dem Amte Aalen» (Bern 1765). Diese wurde in ein Buch «Bemerkungen über Schweizerische Salzwerke» aufgenommen und mit vielen Zusätzen erweitert herausgegeben von Karl Christian Langsdorf (Leipzig 1789)². Diese Ausgabe benützte Humboldt. Die Brüder Johann Wilhelm Langsdorf (1745 bis 1827) und Karl Christian Langsdorf (1757–1834) waren in Humboldts Jugendzeit in der Salzwerkskunde führend³.

Nach dem Abschluß seiner Studien an der Bergakademie in Freiberg trat Humboldt 1792 in den preußischen Staatsdienst als Assessor beim Berg- und Hüttendepartement ein. Minister Friedrich Anton von Heinitz (1735–1802), der Chef des preußischen Bergwesens, wollte Humboldt «zu einer maßgebenden Instanz für das Salinenwesen heranziehen»⁴. Auf einer amtlichen Reise sollte er Erfahrungen über Salzgradierung und Salzfindung sammeln.

Im «Versuch über einige chemische und physikalische Grundsätze der Salzwerkkunde»⁵ nannte Humboldt Haller fünfmal. Auf Seite 33 schrieb er: «Hr. von Haller nahm unbedingt an, daß durch das Gradiren auf Dornwänden 1/3 der

* Herrn Jürg Aufenast in Dankbarkeit gewidmet.
Von Heinz Balmer gekürzte Fassung.

Soole verloren gehe ... Herr Langsdorf hat diese verwickelten Verhältnisse neuerlich durch eine sinnreiche, mit der Erfahrung übereinstimmende Formel dargestellt. (S. Hallers Bemerk. 1789, S. 102. wo der Calcul in der Sammlung praktischer Bemerk. für Freunde der Salzwerkskunde, Th. 2, S. 218. und in der Anl. zur Salzwerkskunde, 1784, S. 61 berichtet wird.)»

Verwiesen ist hier auf Johann Wilhelm und Karl Christian Langsdorfs «Sammlung practischer Bemerkungen und einzelner zerstreuter Abhandlungen für Freunde der Salzwerkskunde» (1785) und Karl Christian Langsdorfs «Vollständige auf Theorie und Erfahrung gegründete Anleitung zur Salzwerkskunde» (5 Bände, Altenburg 1784–1796).

Eine weitere Stelle findet sich auf Seite 37: «Der kostspielige Bau der Leckwerke, der zunehmende Mangel an Dornen, die Ersparung sämtlicher Bewegkräfte und der mannichfaltige Soolenverlust beym Gradiren, brachten Herrn von Haller ums Jahr 1759 auf die Idee, die zu Nauheim (1579) erfundenen ... Gradirhäuser zu verlassen. Er versuchte statt derselben die Sonnengradirung, wie in Poitou und Pays d'Aunis, doch in bedachten hölzernen und marmornen Bassins, einzuführen ... (S. Langsdorfs Anmerk. zu Haller. S. 168.) Herr von Haller rechnete aus diesen und ähnlichen Erfahrungen die Vortheile der Sonnengradirung, und schloß, daß dieselbe die Gradirung auf Dornwänden sechsmal an Vortheil übertriffe. Aber Hr. Langsdorf ... folgert ... daß nur in Gegenden, wo die Soole sparsam, Feurung, Dornen und Bewegkräfte aber überaus kostbar sind, der hallersche Plan ein vorzügliches Augenmerk verdiene.»

Auf Hallers Bemerkungen über Schweizerische Salzwerke 1789 verweist Humboldt ebenso auf den Seiten 2, 24 und 26 seiner Abhandlung.

2.

Das zweite Gebiet, auf dem Humboldt sich mit Haller traf, war die *Pflanzenphysiologie*. Seine «Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen» erschienen zuerst lateinisch als Anhang zum «Florae Fribergensis specimen» (Berlin 1793, S. 133–182) und dann 1794 in Leipzig in der deutschen Übersetzung von Gotthelf Fischer. Das Büchlein möchte die Pflanzenkunde von der bloßen Systematik erlösen und zur Pflanzenphysiologie erweitern. So ist es nicht verwunderlich, daß Humboldt den damals immer noch gebräuchlichen Physiologieleitfaden Hallers zu Rate zog. Haller hatte ihn 1747 lateinisch als «Prima lineae physiologiae» für seine Göttinger Studenten herausgegeben, und die Auflagen waren sich bis in sein Alter gefolgt. 1780 besorgte der Göttinger Anatomieprofessor Heinrich August Wrisberg eine mit Anmerkungen erweiterte Ausgabe, die die letzte lateinische blieb. Die erste deutsche Übersetzung, an der Haller sich noch

selber beteiligt hatte, war 1770 in Berlin erschienen; die weiteren von 1781 an trugen den Titel «Grundriß der Physiologie» und schlossen Wrisbergs Zusätze ein. Humboldt benutzte die lateinische Ausgabe von 1780, aber auch die damals neueste deutsche Ausgabe von 1783, die nicht nur mit Wrisbergs Zusätzen versehen, sondern überdies von dem Mainzer Anatomieprofessor Samuel Thomas Sommerring erläutert war. Außerdem kannte Humboldt Hallers Hauptwerk, die «Elementa physiologiae corporis humani» (8 Bände, Lausanne und Bern 1757 bis 1766). Er benutzte auch ihre deutsche Übersetzung von Johann Samuel Halle, «Anfangsgründe der Physiologie des menschlichen Körpers» (8 Bände, Berlin 1759–1776), sowie Hallers zweite lateinische Ausgabe «De partium corporis humani praeipuarum fabrica et functionibus» (8 Bände, Bern 1777–1778)⁴.

An der ersten Hauptstelle (S. 24–26) bemerkt Humboldt, die alternde Muskelfaser komme dem Holze sehr nahe. Aus zwei Zitaten, die er aus den «Primae lineae» übersetzte, erfahren wir Hallers Ansicht, daß die alternden Muskeln sich in harte, nicht mehr reizbare Sehnen verwandeln. Humboldt fügt bei, daß andere Anatomen (Andreas Murray, Sommerring, Johann Friedrich Meckel und John Hunter) dieser Meinung widersprochen hätten. Die Muskelfasern würden zwar im alternden Menschen dichter und zäher, nähmen jedoch die Natur der Sehnen nicht an. Trotzdem läßt Humboldt gelten: «Was dieser große Mann uns von alternden Fibern sagt, das geschieht auch, wie uns die tägliche Erfahrung lehrt, in den Pflanzen. Die belebten Gefäße verengen sich, gehen von Bast und Splint in Holz über, werden dichter, und nehmen, wenn die Mischung der Grundstoffe nach den Gesetzen der chemischen Verwandtschaft vor sich gegangen ist, die Natur unbelebter Theile an.»

Haller betrachtete als Grundbaustein der Pflanzen und Tiere die Fibern. Humboldt bemerkt (S. 31), dagegen habe Abilgaard in der Hydra keine Fibern, sondern nur Bläschen wahrgenommen.

Die zweite Hauptstelle findet sich auf den Seiten 43–45. «Angenehm ist mir die Betrachtung, daß schon der unsterbliche Haller denjenigen beitrug, welche den Vegetabilien Reizbarkeit zuschreiben.» Dies wird mit einem längeren, aus den «Primae lineae» übersetzten Zitate belegt. Es schließt mit Hallers Worten über jene Kraft: «Sie hat ihren Sitz blos in der weichen Fibern. Mit der Verhärtung derselben hingegen verschwindet sie.»

3.

Am nächsten kam Humboldt Haller, als er sich auf das Feld des physiologischen Experimentes begab. Da er jedoch die *elektrische Reizung* untersuchte, also just jenes Verfahren übte, das erst nach Hallers Tode von Luigi Galvani 1780 ent-

deckt und 1791 und 1792 bekanntgegeben worden war, mußten ihm Hallers Ausführungen überholt und die jüngsten Fortschritte der Wissenschaft groß erscheinen. Der 28jährige Humboldt veröffentlichte seine Ergebnisse in den zwei Bänden «Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser nebst Vermuthungen über den chemischen Process des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt» (Posen/Berlin 1797 und 1798).

Im Frühling 1793 hatte Humboldt seinen Dienst als Oberbergmeister in Bayreuth angetreten; kurz nach seiner Beförderung zum Oberbergat im Mai 1795 schrieb er am 7. Juni aus Bayreuth an Sommerring: «Ich war indeß meist mit Secrien von Thieren, mit Versuchen über Gifte und Metallreiz beschäftigt. Ich habe Ihre Schriften und die große Physiologie von Haller fleißig studirt und glaube, manches neue entdeckt zu haben.»⁷

«Voll Optimismus bekennt er sich zur Fortschrittlichkeit», bestätigt Heinrich Schipperges⁸. Humboldt vergleicht in seinem Buch von 1797 das jüngsterworbene Wissen mit dem zu Hallers Zeit: «Wer den Fortschritten der Physiologie belebter Thier- und Pflanzenstoffe gefolgt ist, den darf ich laut aufordern, das, was der große Haller über die sogenannten Lebensgeister gesammelt hat [Große Physiologie, Bd. 4, S. 563–618], mit dem zu vergleichen, was wir am Schlusse dieses Jahrhunderts davon wissen. Wer konnte vormalig nur die Möglichkeit fassen, daß die unmittelbare Berührung eines Muskels mit seinem inserirten Nerven eine Muskular-Contraction erregen, oder daß man aus den Organen viele hundert und tausend Fuß weit die thierische Flüssigkeit ableiten kann, von welcher die fibröse Bewegung abhängt?»⁹

Von Hallers «Grundriß der Physiologie» benutzte Humboldt ständig die Ausgabe von Sommerring (1788), wie er Seite 17 angibt. Dort wird eine Stelle über die Ursache der Röthe des Blutes zitiert. Auf Seite 188 wird die Zahl erwähnt, die Haller als Geschwindigkeit des Nervensaftes vorstellte¹⁰, und auf Seite 222 ist vom Nervengeflecht in der Haut die Rede, wozu Band 4 der «Anfangsgründe der Physiologie» herangezogen wird.

Haller hatte die Reizbarkeit der Muskeln und die Empfindlichkeit der Nerven als zwei verschiedene Grundkräfte bezeichnet. Nerven sollten zur Reizbarkeit überflüssig sein. «Wenn man Hallers Schriften nachlieset, so findet man, daß der große Mann, der die Natur, mit welcher er so innig vertraut war, nie nach seinen Lieblingsideen ummodelte, sich dieser Beweisart nur immer mit Bescheidenheit und Schüchternheit bediente. Seine spätern Nachfolger aber drückten sich entscheidender darüber aus.» (S. 251f.)

In dieser Beziehung ist Haller auch auf den Seiten 236 und 273 genannt. Dann wird auf Seite 278 Hallers Behauptung erörtert, daß man an keinem Tiere Augen

ohne Gehirn und Gehirn ohne Augen wahrgenommen habe (Physiologie, Bd. 4, S. 2). «Ich muß dem großen Manne seit meiner Zergliederung der Naiden widersprechen. Die *Nais proboscidea* zeigt keinen deutlichen Nervenknotten im Kopfe, als die *Nais vermicularis*, und diese ist blind, während daß jene zwei schöne schwarze Augen besitzt.» Naiden sind durchsichtige Borstenwürmer, die an Wasserpflanzen leben.

Auch auf Seite 339 setzt sich Humboldt kritisch mit Haller auseinander. Dieser habe seine Lehre von der eigentümlichen, von der Nervenfasern unabhängigen Muskelreizbarkeit vor allem auch auf die wurmförmige Bewegung des Darms gestützt. Aber: «Warum will man über den schönen Bau der vier Darmhäute und ihre Faserschichten, das ansehnliche Netz der bis in die Zellstoffhaut zu verfolgenden ... zahlreichen Nerven aus dem Auge verlieren? ... Unausführbar ist es daher, wie es Haller fordert, den Darmkanal, remotis nervis zu reizen; jedes mechanische Stechen in die Muskelschicht eines Eingeweides trifft wahrscheinlich einen Nerven selbst, oder seinen sensiblen Wirkungskreis.»

Auf Seite 63 des zweiten Bandes bestreitet Humboldt die Ansicht Hallers, daß die Reize auf das Glutrin wirkten, da die Muskelfaser aus Erde und Glutrin zusammengesetzt sei. «In einem belebten Organ ist alles belebt. Die vitalen Funktionen hängen daher nicht von einzelnen Stoffen, sondern von der Zusammenwirkung aller ab. Wir dürfen uns nicht einzelne Substanzen auswählen und diesen zuschreiben, was das gemeinsame Resultat der ganzen Mischung ist.» Einig war er dagegen mit Hallers Ansicht, daß die Gefäße auf die Reizbarkeit der Muskelfaser Einfluß hätten. Er schreibt auf Seite 68 des zweiten Bandes: «Die Gefäße, die sich (wie schon der unsterbliche Haller lehrte) so unendlich wichtig für die Stimmung der Irritabilität zeigen, sind, je nachdem sie andere und andere Säfte hervorbringen, schon allein im Stande, die Mischung der Muskelfaser zu modifizieren.»

Ein Hinweis auf Hallers Opera minora, Tomus III, S. 191, folgt auf Seite 99. Weitere Erwähnungen Hallers bieten die Seiten 379 und 412.

4.

Mit seiner großen Reise nach Amerika (1799-1804) und ihrer Auswertung entfernte sich Humboldt von Hallers Arbeitsgebiet. Nur noch selten nennt er ihn. In einem Fach aber stand Humboldt auch als Geograph unter der Fortwirkung Hallers, nämlich in der *Pflanzengeographie*. Heinrich Zoller hat bemerkt: «Besonders wirksam waren Hallers botanischen Leistungen in pflanzengeographischer Hinsicht. Im Vorwort zur 'Historia stirpium' (1768) gibt er auf einer einzigen Seite seine überaus glückliche, geniale Synthese zwischen den Höhenstufen der

Alpen und den gürtelförmigen Zonen der Vegetation und Flora Eurasiens ... Die lebendige Schilderung war nicht nur von größtem Einfluß auf H. B. de Saussure, sondern hat später im 19. Jahrhundert auch Alexander von Humboldt entscheidend angeregt.»¹¹ Eine Stelle, die nur in der französischen Ausgabe des «Essai sur la géographie des plantes» (Paris 1805; Bd. XXVII des amerikanischen Reise- werkes, S. 74) vorkommt, betrifft das Moosglocklein und lautet: «Le Linnaea borealis, qui, près de Berlin, en Suède, aux Etats-Unis et à Nootka-Sund, se trouve au niveau de la mer, croît dans les Alpes de la Suisse à cinq cents et sept cents mètres (256 et 359 toises) d'élévation. On le découvre au Valais, au bord du torrent qui coule sous la Tête-Noire; au S. Gothard, où Haller l'a observé le premier.»¹²

Humboldts Reisebericht erschien 1814, 1819 und 1825 in drei großen Bänden unter dem Titel «Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent». Der Name Hallers findet sich nur an zwei Stellen des ersten Bandes. Am Anfang des fünften Kapitels sagt Humboldt über das spanische Amerika, die dortigen Halbgelehrten hätten mit einer gewissen Geringschätzung auf ihn und Bonpland herabgesehen, wenn sie hörten, daß sich unter ihren Büchern das «Spectacle de la nature» von Abbé Pluche, der «Cours de physique» von Sigand La Fond und der «Dictionnaire» von Valmont de Bomare nicht fanden. Diese drei Werke und der «Traité d'économie politique» von Jakob Friedrich Bielfeld seien die bekanntesten und geachteten fremden Bücher im Gebiet von Caracas und Chile bis Guatemala und Nordmexiko; «et c'est seulement dans les grandes capitales, à Lima, à Santa-Fé de Bogota, et à Mexico, que les noms de Haller, de Cavendish et de Lavoisier commencent à remplacer ceux dont la célébrité est devenue populaire depuis un demi-siècle».¹³

Die zweite Erwähnung steht in einer Anmerkung der französischen Ausgabe¹⁴. Im Dorfe Arenas bei Cumana hörte Humboldt von einem Bauern Francisco Lozano, der seinen Sohn mit seiner eigenen Milch aufgezogen habe. Da die Mutter erkrankt war, drückte der Vater das Kind, um es zu beruhigen, an seine Brust. Infolge der Reizung der Brustwarze, an der das Kind saugte, begann die Brust Milch abzusondern. Der Vater säugte das Kind fünf Monate lang. Seine Brust wurde in Cumana von Bonpland untersucht. «Il n'est pas très-rare de trouver, parmi les hommes et les animaux, des mères dont les mamelles renferment du lait», fügt Humboldt bei und verweist auf Hallers Elementa, Band VII, Pars II, S. 18.

In seinem Alterswerk, dem «Kosmos», hat Humboldt im Kapitel über die Entwicklung der *Naturschilderung* auch Haller einen Platz angewiesen. Er lobt ihn als Dichter nicht überschwänglich, gibt ihm aber gegenüber seinen dichtenden

Zeitgenossen den Vorrang. Die Stelle¹⁵ lautet: «In unserm deutschen Vaterlande hat sich das Naturgefühl wie in der italienischen und spanischen Litteratur nur zu lange in der Kunstform des Idylls, des Schäferromans und des Lehrgedichts offenbart. Auf diesem Wege wandelten oft der persische Reisende Paul Fleming, Brookes, der gefühlvolle Ewald von Kleist, Hagedorn, Salomon Gebner und einer der größten Naturforscher aller Zeiten, Haller, dessen locale Schilderungen wenigstens bestimmtere Umrisse und eine mehr objective Wahrheit des Colorits darbieten.» Durch die ehrenvolle Beifügung vor seinem Namen hat Haller in Humboldts Kosmos ein würdiges Denkmal erhalten.

Anmerkungen

¹ Briefe Alexander von Humboldts aus seiner Frühzeit an Georg Christoph Lichtenberg. In: *Sudhoffs Archiv* 32 (1939) 399–408; hier S. 401 f.

² Susanna Lundsgaard-Hansen-von Fischer, *Verzeichnis der gedruckten Schriften Albrecht von Hallers*, Bern 1959, S. 49 f.

³ Siehe ihre Lebensabrisse in der *Allgemeinen Deutschen Biographie*, Bd. 17.

⁴ Hanno Beck, *Alexander von Humboldt*, 2 Bde., Wiesbaden 1959 und 1961; hier Bd. I, S. 51.

⁵ Erschienen in: Alexander Wilhelm Köhler und Christian August Siegfried Hoffmann, *Bergmännisches Journal*, Freyberg und Annaberg, Jg. 5, 1792, Bd. I, Stück 1, S. 1–45, und Stück 2, S. 97–141. – Die Titel der Arbeiten Humboldts sind zusammengestellt bei: Julius Löwenberg, Alexander von Humboldt, Bibliographische Übersicht seiner Werke, Schriften und zerstreuten Abhandlungen. In: Karl Brühns (Hrsg.), *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*, 3 Bde., Leipzig 1872; Bd. 2, S. 485–552; auch separat als Neudruck Verlag F.A. Brockhaus, Stuttgart 1960, 68 S.

⁶ In den «Aphorismen» zitiert Humboldt S. 8, 25, 26, 31 und 44 die «*Primae lineae*» von 1780, S. 26 den «Grundriß» von 1788, S. 26 und 31 den Band 4 der «*Anfangsgründe*», S. 31 und 41 den Band 4 der «*Elementa*» und S. 52 den Band 8 der «*Fabrica*».

⁷ Beiträge zur Alexander von Humboldt-Forschung 2/1973, Berlin 1973: *Die Jugendbriefe A.v. Humboldts 1787–1799* (Bearbeiter: Ilse Jahn, Fritz Lange), Brief 303, S. 428.

⁸ Heinrich Schipperges, Alexander von Humboldt und die Medizin seiner Zeit. In: *Archiv für Kulturgeschichte* 41 (1959) 166–182; hier S. 172.

⁹ *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser I*, S. 455 f.

¹⁰ Dazu auch: Heinrich Schipperges, Quellen zu Humboldts medizinischem Weltbild. In: *Sudhoffs Archiv* 43 (1959) 147–171; hier S. 162.

¹¹ Heinrich Zoller, Albrecht von Haller als Botaniker. In: *Aktuelle Probleme aus der Geschichte der Medizin* (Verhandlungen des XIX. Internationalen Kongresses für Geschichte der Medizin, Basel 1964), Basel/New York 1966, S. 461–463; hier S. 463.

¹² Hinweis von Fritz G. Lange.

¹³ *Relation historique*, S. 320 f. (Neudruck in: Quellen und Forschungen zur Geschichte der Geographie und der Reisen, hrsg. von Hanno Beck, Verlag F.A. Brockhaus, Stuttgart

1970), Deutsche Übersetzung von Hermann Hauff: *Reise in die Äquinoctial-Gegenden des neuen Continents*, 4 Bde., Stuttgart 1859–1860; hier Bd. 1, S. 247.

¹⁴ Hinweis von Hanno Beck. Die Stelle findet sich in der *Relation historique*, S. 376, und in der deutschen Übersetzung von Hermann Hauff, Bd. 1, S. 310 f.

¹⁵ *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Bd. 2, Stuttgart und Tübingen 1847, S. 68.

Summary

Humboldt studied many of Haller's works. Though he paid respect to "the immortal Haller", he criticized some of his opinions. But he appreciated that Haller never tried to model nature according to his personal ideas (Muskel- und Nervenfaser I, p. 251).

Markus Breuning
Liebegweg 15
3006 Bern

7

INFORMATIO HUMBOLDTIANA

des Arbeitskreises der Humboldt-Forscher
in der Humboldt-Gesellschaft
für Wissenschaft, Kunst und Bildung

Herausgeber:
Prof. Dr. Hanno Beck
Redaktor:
Dr. Christian Andree

Markus Boenning
mit Regl. - Aufs.

v. s. Hanno Beck -

14.10.79

3. Jahrgang
Heft 1
Bonn 1978

S. S. 4 - 7.

42. Pers.: Alexander von Humboldt zur Geschichte des Guano. Nach Quellen mitgeteilt von Markus Breuning. In: Humboldt-Zentrum Berlin. Mitteilungen Nr. 10 v. Juli 1979, S. 1-3.
43. Hofmann-Wyckgram, Marianne: Ein unveröffentlichter Brief Alexanders von Humboldt. 1. Von der kenntnisreichen Autorin zum zehnjährigen Jubiläum des Humboldt-Zentrums Berlin veröffentlicht 1978; Kommentar, Faksimile des französischen geschriebenen Briefes Humboldts an den Schwager des Großvaters der Autorin, Legationsrat Paul Sasse (Privatsekretär der Königin Elisabeth), Berlin, 21.4.1852, französische und deutsche Übertragung; sehr gediegene und wertvolle Veröffentlichung.
44. Egli, Emil: "Einsicht in den Zusammenhang der Erscheinungen". Gedanken zur Aktualität Alexanders von Humboldt; wertvolles Manuskript eines wichtigen Radio-Vortrags des bekannten Schweizer Geographen, gehalten im Mai 1979 zur Eröffnung der Akademie-Sitzung der Humboldt-Gesellschaft in Zürich; Geschenk für die Humboldt-Sammlung Hanno Beck.
45. Küchler, Gerhard: Johann Gottfried Wetzstein. Königlich Preussischer Konsul in Damaskus und Freund Alexanders von Humboldts. In: Jahrbuch für Brandenburgische Landesgeschichte 29. 1978, S. 7-24, m. 6 Abb., S. 15: Titelblatt der "Kleinere Schriften" mit handschriftlicher Dedikation Humboldts; wichtig für Humboldt- und Ritterforschung und die Geschichte der Reisen.
- Werke von und über Alexander v. Humboldt in der Bibliotheca Apostolica Vaticana
- Von Markus Breuning, Bern
- Die berühmte Bibliothek des Vatikans beherbergt viele Schätze, die noch ausgewertet werden müßten. Recht überraschend ist, daß auch Literatur über Alexander v. Humboldt vorhanden ist - eine Tatsache, die kaum beachtet wurde. Die Themenstellung ergab sich aus einem kleinen Hinweis im wenig gewürdigten Buch des Schweizer Karl Völker (populäre Kosmogenese vor-

8

...Bredemannsche Behandlung, Senefelder (1872), auf das mich Herr Fritz G. Lange dankenswerterweise hingewiesen hat. In einem vor Begeisterung glühendem Text hat Völker den Verfasser des "Kosmos" als "Heiland der Welt", als Zerstörer von "Irrwahn" und als "Vernichter aller biblischer und heidnischen Mythen" bezeichnet, was nichts anderes als baren Unfug beziehungsweise zeitgenössische liberale Übertreibung bedeutet. Unter anderem schrieb Völker: "...und wir dürfen uns deshalb nicht verwundern und erstaunen, wenn seine Schriften auf den Syllabus gesetzt wurden, obgleich nirgends in denselben ein direkter Angriff auf Rom und seine Heiligen, auf katholische und protestantische Dogmen und Wundergeschichte zu finden ist, und nur weil sie der Menschheit Einsicht in die Natur aller Dinge verschaffen, vom geistesträgen Glauben ablenken und zum vernünftigen Denken leiten, wurde er zum gefährlichen Ketzer gestempelt" (a.a.O. S. 2 f.). Der erwähnte "Syllabus" war ein von Papst Pius IX. (1846-78) in seiner Enzyklika "Quanta Cura" (1864) geschaffenes Verzeichnis der "hauptsächlichsten Irrtümer unserer Zeit" (vor allem im Hinblick auf Liberalismus, Rationalismus u.a.). Wenn Humboldt in diesem Rahmen genannt wurde, so war dies ein gewiß zeitbedingter Irrtum, der sich daran entzündete, daß sich viele Hitzköpfe unberechtigterweise auf ihn beriefen - so wie gewiß hier und da auch Völker selbst. Alexander jedenfalls war weder Atheist noch Gegner des Katholizismus; er hat z.B. die Kirchenpolitik Friedrich Wilhelm IV. v. Preußen in den katholischen Rheinlanden abgelehnt, weil sie die Mehrheit der Bevölkerung kränken mußte. Ebenfalls zollte er der katholischen Mission in Südamerika seine Anerkennung und arbeitete oft mit Missionaren zusammen.

Nach all diesem schrieb ich der Vatikanische Bibliothek 1978 und erhielt am 4. September die freundliche Auskunft über die dort befindlichen Humboldtiana, die einzige Überraschung enthalte meine Bestandsaufnahme soll eine Kenntnislucke schließen helfen. Für Hilfe und Entgegenkommen danke ich der Vatikanischen Bibliothek sehr.

Italianische Werke

Signaturen

Racc.gen.Geografia
V 830 (35-38)

Buch, Leopold v.: Viaggio in
Norvegia, ed in Lapponia
fatto negli anni 1806, 1807,
e 1808 dal signor Leopoldo
di Buch...., preceduto da una
introduzione del signor A. di
Humboldt... Milano 1817

Mai

XI.D.I.
(44-46)

(Gaetano, Barbieri)

Viaggio al Messico, alla
Nuova Granata ed al Perù
ossia Saggio politico sul
regno della Nuova Spagna,
del signor Alessandro de Hu
boldt. Volgarizzamento fatto
per cura del professore ..
Gaetano Barbieri... Napoli
1832-33

Mai

XI.P.I. 92-94

9 v. in 3. I tav. pieg.
(prosp.)

-- -- Copia 2

R.G.Scienze

IV 531

(Faye, H.)

Cosmos; essai d'une descrip-
tion physique du monde par
Alexandre de Humboldt,
traduit par H.Faye... Nou-
velle édition collationnée
sur l'original allemand...
Milano, C.Turati, 1854-61
4 v.

v.I, 3-4 tradotti da H.Faye;
v.2, trad. da Ch.Galusky.

Ferr.

IV.76II.(I-IV)

R.G.Scienze

IV.1764-65

-- -- Paris, Gide, 1846-52
(3 v. in 4).

-- (v.I: Paris, Gide, 1846;
v.II: Milan(o), Turati, 1849).

R.G.Miscell.

IV 173 int. 12

Parlatore, Filippo: Elogio di
Alessandro Humboldt... Firen-
ze, 1860.

7

(Forts.folgt)

COLLECTIO
HUMBOLDTIANA

Herausgeber:

Prof. Dr. Hanno Beck

Redaktor:

Dr. Christian Andree

Collectio Humboldtiana

ist ein Organ des Arbeitskreises

der (Wilhelm und Alexander v.) Humboldt-

Forscher der Humboldt-Gesellschaft.

Auslieferung erfolgt nur zusammen mit

„Informatio Humboldtiana“.

Preis: Porto-Ersatz und Erstattung der

Herstellungskosten.

Tropische Gärten und Tropenpflanzen

Gehen wir der Frage nach, woher unsere Kulturpflanzen stammen, so stellen wir fest, was wir aus dem praktischen Umgang mit vielen unserer Garten- und Zimmerpflanzen längst wissen: dass sie zu einem grossen Teil aus den Tropen und Subtropen stammen. Es liegt darin ein geheimer Zug des Menschen verborgen, der sich zwar einer wissenschaftlichen Definition entzieht und trotzdem immer wieder deutlich zu fühlen ist. In einer früheren Fachzeitschrift («Der Schweizerische Gartenbau» Nr. 22/1893), in der auch über Tropengärten (den Palmengarten von Frankfurt a.M.) und über tropische Zimmerpflanzen von damals berichtet wurde, ist darüber nachzulesen, was noch heute in seinem Wesenskern gilt: «... Diese Sehnsucht nach jenem grossen Garten Eden, begleitet sie nicht jeden gebildeten Menschen durch das Leben: nur einen, einen einzigen Blick in jene Schätze des Pflanzenreichs tun zu dürfen, die heute noch gewissermassen als Paradiesgefilde zu betrachten sind. Wohl dem Manne, dem das Geschick vergönnt, sich von der heimischen Scholle zu lösen, um weit über des Ozeans grüne Wogen, über Steppen und Sandwüsten nach jenen Zonen zu schweifen, wo die senkrechten Strahlen der Sonne und die feuchtschwangeren Dünste der wassergesättigten Erde jene Pflanzengebilde hervorzaubern, die heute noch paradiesische Gefilde für die erstaunten Augen des entzückten Beobachters sind. Doch auch demjenigen, der diese Sehnsucht ungestillt nährt, dem ist vergönnt, zwischen seinen vier Pfählen ein Stückchen Wunderland, wenn auch nur ein Miniature, aufzubauen. Mit der massenhaften Einführung und Vermehrung halbtropischer und tropischer Pflanzen in unsere gemässigte Zone, mit den ausgedehntesten Erfahrungen ihrer Kulturbedingungen, sind uns Mittel und Wege geboten, unsere Wünsche auf billigste Weise zu erfüllen.» Es waren keineswegs übertreibende, unwissende Schwärmer, die damals in der Freude an exotischer Pflanzenwelt ein wichtiges Element kulturellen Lebens sahen. Im Gegenteil, selbst Wissenschaftler von hohem Rang wie beispielsweise Alexander von Humboldt breiteten die Kunde von Sinn und Schönheit tropischer Vegetation aus, und wenn uns Heutigen dasselbe von der einheimischen, bedrängten Natur gelehrt wird, so ist das ganz einfach die fortsetzende Übertragung dieser Gedanken auf unsere nähere und nächste Umwelt. Der Verbindung dieser Möglichkeiten gilt die heutige Nummer, im Sinn eines Beitrags zur Klärung gegenwärtiger und künftiger Aufgaben des Gartenbaus.

Die Aufnahmen, die den Text über Alexander von Humboldt begleiten, stammen von Florist Edwin Rohrer, der auf seinen Reisen stets offene Augen, Freude an den Erscheinungen der Pflanze und seine



Vegetationsbild im Botanischen Garten Marrakesch (Marokko). Fotos E. Rohrer.

Aspect de la végétation dans le «Jardin Majorelle» de Marrakesch (Maroc).

Kamera mitführt. Über die Gartenflora von Madeira, die in etwa mit diesen Bildern übereinstimmt, berichtet René Bossard als ehemaliger Lehrer für Pflanzenbau und Pflanzenkunde an der höheren Gartenbauerschule Versailles aus profunder Kenntnis. Über tropischen Gartenbau schreibt einer,

der diesen Problemen sein Leben gewidmet hat: August Braun, Leiter des Botanischen Gartens von Caracas und Verfasser mehrerer Spezialwerke über tropische Flora. Auslöser dieser Heftthematik war der «Humboldt-Jünger» Markus Breuning. St.

Alexander von Humboldt und der Gartenbau

Von Markus Breuning, Bern

Einleitung

Der Autor dieser Abhandlung beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit der Humboldt-Forschung. Heute möchte er Humboldts Ausführungen über unseren Beruf darlegen, wie sie in Alexander von Humboldts berühmtestem Werk «Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung» (5 Bde. Stuttgart/Tübingen 1845 f.) erwähnt sind.

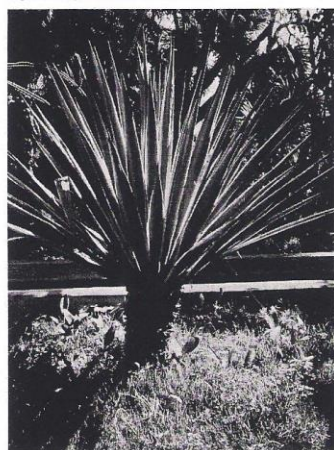
Alexander von Humboldt wurde am 14. September 1769 in Berlin geboren. Er verbrachte seine Jugendjahre mit seinem Bruder Wilhelm, der 1767 in Potsdam geboren wurde und sich als Staatsmann und Sprachforscher hervorgetan hatte. Auf Wunsch seiner Mutter zuerst im Staatswesen arbeitend, studierte er u.a. an der angesehenen sächsischen Bergakademie Freiberg, um nach dem Tod seiner Mutter sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Botanik war sein Lieblingssfach. Er



Bambus. – Bambous.

begründete in der Folge die Pflanzengeographie. Die Erdkunde hob er, zusammen mit dem Geographen Karl Ritter, als Wissenschaft hervor. Vorher wurde die Geographie auf schwacher Grundlage gelehrt.

Agave angustifolia 'Marginata'.



Von 1799 bis 1804 reiste Humboldt, begleitet vom französischen Botaniker und Mediziner Aimé Bonpland, durch die spanischen Kolonien Südamerikas, die USA, Kuba, Mexiko. In Paris, damals Zentrum der Wissenschaften und Künste, veröffentlichte er sein 30 Bände zählendes Reisewerk. Hatte die Reise schon viel gekostet, so brachte ihn der Druck der teuren Werke noch um das letzte Geld, das er beim Tod seiner Mutter erbte und in grosszügiger Weise den Wissenschaften opferte. Arm geworden, musste er nach Berlin zurück, wo ihn der damalige und nachfolgende preussische König für den Rest seines Lebens bis zu seinem Tod (1859) als Kammerherr engagierte. Abgesehen von einigen diplomatischen Reisen nach Paris und eine achtmonatige russisch-sibirische Reise auf Einladung des Zaren blieb er fortwährend in Berlin. Dort schrieb er auch den «Kosmos, sein berühmtestes Werk, nach Konzeption, Dichte der Substanz und Kraft der Schilderung immer noch einzigartig» (Zitat nach dem berühmten Schweizer Geographen Emil Egli).

Gartenbauliche Urteile von Humboldt

Im «Kosmos» schrieb der inzwischen ins 76. Lebensjahr gerückte Naturforscher seine interessanten Ansichten über den Gartenbau. Um es vorwegzunehmen: die hier angeführten Zitate sind dem zweiten Band (1847), Seiten 3, 4 und 95 bis 103 sowie den nachfolgenden Anmerkungen entnommen. Aus Platzgründen wird auf nähere Angaben mit Seitenzahl verzichtet und um die Lesbarkeit zu erleichtern die heutige Orthographie angewandt.

Der zweite Band des «Kosmos», beginnend mit den Darlegungen über die «Anregungsmittel zum Naturstudium», gliedert sich in die Abschnitte «Dichterische Naturbeschreibung», «Landschaftsmalerei» und «Kultur exotischer Gewächse».

Humboldt schreibt: «Wir betrachten (nun) den Reflex des durch die äusseren Sinne empfungenen Bildes auf das Gefühl und die dichterisch gestimmte Einbildungskraft. Es eröffnet sich uns eine innere Welt. Wir durchforschen sie (...), um die Quelle lebendiger Anschauung, als Mittel zur Erhöhung eines reinen Naturgefühls, zu schildern, um den Ursachen nachzuspüren, welche, besonders in der neueren Zeit, durch Belebung der Einbildungskraft so mächtig auf die Liebe zum Naturstudium und auf den Hang zu fernen Reisen gewirkt haben».

Als «Anregungsmittel» nennt Humboldt die ästhetische Behandlung bzw. Beschreibung von Naturszenen, sei es nun als Reiseschilderung oder als Einzelabhandlung eines bestimmten Gegenstandes. Landschaftsmalerei sei insbesondere geeignet, wenn sie anfangs, die einzelnen Details der Natur genau darzulegen. Als letztes «Anregungsmittel» nennt er «mehr verbreitete Kultur von Tropengewächsen und kontrastierende Zusammenstellung exotischer Formen».

Das 3. Kapitel (Kultur von Tropengewächsen; kontrastierende Zusammenstellung

der Pflanzengestalten; Eindruck des physiognomischen Charakters der Vegetation, so weit Pflanzungen diesen Eindruck hervorbringen können) beginnt mit dem hinweisenden Satz: «Die Wirkung der Landschaftsmalerei ist, trotz der Vervielfältigung ihrer Erzeugnisse durch Kupferstiche und durch die neueste Vervollkommenung der Lithographie, doch beschränkter und minder anregend als der Eindruck, welchen der unmittelbare Anblick exotischer Pflanzengruppen in Gewächshäusern und freien Anlagen auf die für Naturschönheit empfänglichen Gemüter macht.»

Sehr zu recht unterscheidet Humboldt zwischen Pflanzengruppen, «die durch Grösse und Masse sich auszeichnen (aneinander gedrängte Gruppen von Pisang [d.i. der Musa oder die Banane] und Heliconien, abwechselnd mit Corypha-Palmen, Araucarien und Mimosaceen; moosbedeckte Stämme, aus denen Dracontien, feinlaubige Farnkräuter und blütenreiche Orchideen hervorsprossen), von der Fülle einzeln stehender niederer Kräuter, welche familienweise in Reihen zum Unterricht in der beschreibenden und systematischen Botanik kultiviert werden. Dort ist die Betrachtung vorzugsweise geleitet auf die üppige Entwicklung der Vegetation (...); auf die malerische Zusammenstellung grosser und edler Formen (...); auf die Eindrücke, welche das Gemüt mit Sehnsucht nach den Ländern erfüllen, in denen der Strom des Lebens reicher fliesst und deren Herrlichkeit unsere Gewächshäuser (Botanische Gärten!), einst Krankenanstalten für halbbelebte gährende Pflanzenstoffe, in schwachem, doch freudigem Abglanze darbieten».

Es ist der Landschaftsmaler,

dem es gegeben sei, «ein reicheres, vollständigeres Naturbild zu liefern, als die künstlichste Gruppierung kultivierter Gewächse es zu tun vermag». Denn: «Die Vervielfältigung der Mittel, welche der Malerei zu Gebote steht, um die Phantasie anzuregen und die grossartigsten Erscheinungen von Meer und Land gleichsam auf einen kleinen Raum zu konzentrieren, ist unseren Pflanzungen und Gartenanlagen (begrifflicherweise) versagt; aber wo in diesen der Totaleindruck des Landschaftlichen geringer ist, entschädigen sie im einzelnen durch die Herrschaft, welche überall die Wirklichkeit über die Sinne ausübt.»

Humboldt verdeutlicht dies in einem Beispiel mit der Pfaueninsel bei Potsdam, wo man einen schönen Blick auf die Fülle schilf- und baumartiger Palmen geniesse: «Man glaubt unter dem Tropenklima selbst, von dem Gipfel eines Hügels herab, ein kleines Palmengebüsch zu sehen. Man entbehrt freilich den Anblick der tiefen Himmelsbläue, den Eindruck einer grösseren Intensität des Lichtes. (...) Gross ist der Reiz, den die Wirklichkeit gewähren kann, wenn auch die Erinnerung an die künstliche Treibhauspflege wiederum störend einwirkt. Vollkommenes Gedeihen und Freiheit sind unzertrennliche Ideen auch in der Natur; und für den eifrigen, vielgereisten

Botaniker haben die getrockneten Pflanzen eines Herbariums, wenn sie auf den Cordillern von Südamerika oder in den Ebenen Indiens gesammelt wurden, oft mehr Wert als der Anblick derselben Pflanzenart, wenn sie einem europäischen Gewächshaus entnommen ist. Die Kultur verwischt etwas von dem ursprünglichen Naturcharakter: sie stört in der gefesselten Organisation die freie Entwicklung der Teile.»

Folgerichtig sind Humboldts scharfsinnigen Ausführungen über die Erkenntnisse der «physiognomischen Gestaltung der Gewächse und ihre kontrastierende Zusammenstellung» in Anwendung auf die praktische

Landschafts-Gärtnerei. Humboldt schreibt: «Die Aufmerksamkeit, welche man der Pflanzenphysiognomik schenkt, ist auch von grosser Wichtigkeit für die Landschaftsgärtnerei, d.h. für die Kunst, eine

Garten-Landschaft

zu komponieren.» Weiter unten führt Humboldt aus, dass «die Geschichte die frühesten Parkanlagen im mittleren und südlichen Asien zeige». «Semiramis hatte am Fuss des Berges Bagistanos Gärten anlegen lassen, (...) deren Ruf Alexander, auf seinem Zuge von Kelonä nach den Nysäischen Pferdeweiden, veranlasste, sich von dem geraden Wege zu entfernen. Die Parkanlagen der persischen Könige waren mit Zypressen geschmückt, deren obeliskengestaltige Gestalt an Feuerflammen erinnerte und die deshalb nach der Erscheinung des Zerduscht (Zoroaster) zuerst von Guschasp um das Heiligtum der Feuertempel gepflanzt wurden.»

Über die chinesischen Gärten und Parks zur Han-Dynastie schrieb Humboldt: «Wie nun das Naturgefühl sich in der Auswahl und sorgfältigen Pflege geheiligter Gegenstände des Pflanzenreichs aussprach, so offenbarte es sich noch lebendiger und mannigfaltiger in den Gartenanlagen früh kultivierter ostasiatischer Völker.» Die chinesischen Gärten haben sich nach Humboldt am meisten dem genähert, was wir heute englische Parks nennen. Unter der Han-Dynastie erreichten die freien Gartenanlagen ein solches Ausmass, «dass der Ackerbau durch sie gefährdet und das Volk zum Aufruhr angeregt wurde». In der Folge nennt und zitiert er den chinesischen Schriftsteller Lieu-tscheu, der den Zweck eines Lustgartens definiert als «Naturersatz» für den Menschen, welcher von der Entfernung der Natur im täglichen Leben zu ihr zurückkehren möchte. Die Kunst in der Anlage eines solchen ist, nach Lieu-tscheu, Heiterkeit der Aussicht zu geben, Üppigkeit zu gewähren, wie auch «Schatten, Einsamkeit und Ruhe so zu vereinigen, dass durch den ländlichen Anblick die Sinne getäuscht werden». Dabei soll Symmetrie vermieden werden: «Überdruss und Langeweile werden in Gärten erzeugt, in welchen jede Anlage Zwang und Kunst verrät.»

Humboldt, ein Meister des Vergleiches, fügt bei, dass Sir George Staunton's

Beschreibung des grossen kaiserlichen Gartens Zhe-hol, nördlich der chinesischen Mauer, den Vorschriften des Lieu-tscheu entspräche: «Vorschriften, denen einer unserer geistreichen Zeitgenossen, der Schöpfer des anmutigen Parks von Muskau, seinen Beifall nicht versagen wird.» (Humboldts Literaturangabe hierzu: Staunton, Account of the Embassy of the Earl of Macartney to China Vol. II, p. 245; Pückler-Muskau, Andeutungen über Landschaftsgärtnerei 1834, vergl. damit seine maleischen Beschreibungen der alten und neuen englischen Parks wie die der ägyptischen Gärten von Schubra.) Humboldt nennt auch das Gartengedicht des Seemakung, eines berühmten Staatsmannes. Das Gedicht beschreibt Anlagen nach Art alter italienischer Villen. Der Minister lobt die «freie Aussicht auf den breiten, vielbeschrifteten Strom Kiang.» Damals – das Gedicht entstand etwa 1086 – und etwa fünfhundert Jahre früher, waren «die Bewohner von China, Hinterindien und Japan schon mit einer grossen Mannigfaltigkeit von Pflanzenformen bekannt. (...) Tempel, Klöster und Begräbnisplätze wurden von Gartenanlagen umgeben, welche mit ausländischen Bäumen und einem Teppich vielfarbiger, vielgestalteter Blumen geschmückt waren. Indische Pflanzen wurden früh schon nach China, Korea und Nippon verbreitet.»

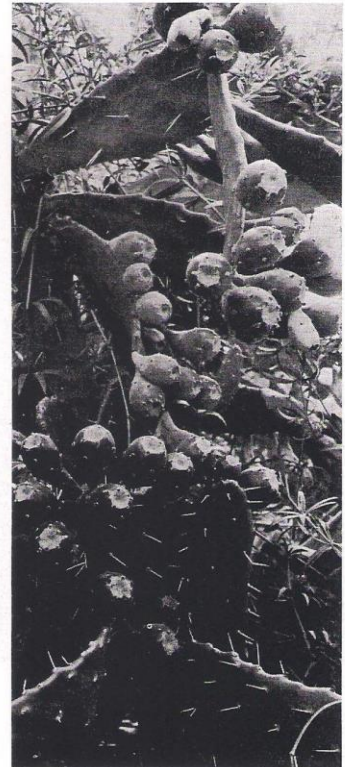
Abschliessend sagt uns Humboldt, es gehöre «unter die schönsten Früchte europäischer Völkerbildung, dass es dem Menschen möglich geworden, sich fast überall, wo ihn schmerzliche Entbehrung bedroht, durch Kultur und Gruppierung exotischer Gewächse, durch den Zauber der Landschaftsmalerei und durch die Kraft des begeisterten Wortes einen Teil des Naturgenusses zu verschaffen, den auf fernen, oft gefährvollen Reisen durch das Innere der Kontinente die wirkliche Anschauung gewährt.»

Die Zierpflanzen-Vegetation auf Madeira

Von René Bossard, Versailles

Die Gesamtheit der Gartenflora, die die Villen von Madeira ziert, bildet einen ausgedehnten botanischen Garten und eine Ergänzung zur Flora des Stadtparks von Funchal, der Hauptstadt dieses kleinen portugiesischen Territoriums. Eine Vielzahl von Zierpflanzen hat sich hier unter günstigen Klimabedingungen heimisch gemacht.

In Küstennähe schwankte die Temperatur nur etwa zwischen 18 und 22 Grad, heisst es in Fremdenverkehrsprospekten. Die Einwohner selbst wissen zu berichten, dass sie aber im Dezember und Januar zeitweilig auf 15 oder sogar auf 12 Grad fällt, während das Thermometer im Sommer manchmal auf 27 bis 30 Grad steigt. Von

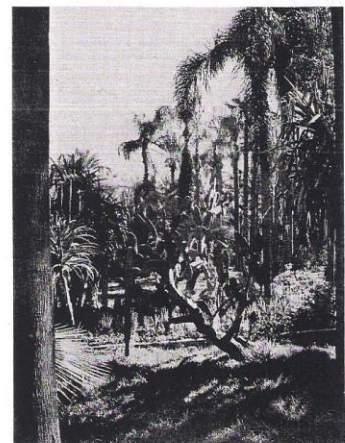


Opuntia elata mit essbaren Früchten (Feigenkaktus).

Opuntia elata avec ses fruits comestibles.

Palmen und Sukkulente im Botanischen Garten Marrakesch («Jardin Majorelle»). In der Mitte eine *Opuntia brasiliensis*.

Des palmiers et des plantes grasses dans le Jardin botanique de Marrakesch. Au centre, une *Opuntia brasiliensis*.





Bachlauf, vom Übergang «Sawatori» gesehen.
Vue du passage «Sawatori» sur le ruisseau.

Der Steingarten, der sich etwas erhöht daneben befindet, ist eine Miniaturanlage des traditionellen Karesansui-Stils, das heisst einer (trockenen Berg- und Wasserlandschaft). Im weissen Sand liegen mehrere Steine von symbolischer Bedeutung. Dieser Steingarten könnte an Inseln im grossen, weiten Meer erinnern (helles Kies bedeutet Wasser. Red.). Was sich jedoch der betrachtende Mensch vorstellt, steht ihm natürlich frei. Lediglich ein ästhetisches Gleichgewicht ist in der japanischen Gestaltung von Bedeutung. Wenn man den Trockengarten hinter sich lässt, kommt man an eine kleine Holzhütte. Es ist ein Raum, der in einem Teegarten zum Warten einlädt,

ein Ort, an dem man sich, ehe die Teezeremonie beginnt, innerlich einstimmen kann. Der Brunnen und der Schöpfbeimer an der Seite dieser Hütte dürfen im japanischen Garten als eine Ergänzung der Landschaft gelten.

Geht man vom Warteraum her über eine Holzbrücke auf eine kleine Insel (Nakashima), öffnet sich hier blitzartig zum ersten Mal der Blick auf die weite Wasserfläche des Sees bis hinüber in die Tiefen des Gartens. Geht man weiter, so kommt man zur sechseckigen Laube, einem Blickfang und Aussichtspunkt des Gartens. In Ruhe kann man hier den ganzen Garten und den See betrachten. Es ist auch die Stelle, von der aus man die Karpfen im See beobachten kann. Auf der gegenüberliegenden Seite des Sees stehen die «Dodantsutsuji», jene Japanischen Azaleen, durch die in überlieferter, ornamentaler Weise ein Berg symbolisiert wird. Er schützt hier auch den Steingarten vor Einblick. Am Ende der Insel (Nakashima) finden wir eine Steinlaterne, die «Yukimi» genannt wird, das heisst «Schneeblick». Es ist allgemein üblich, diese Art von Steinlaternen an Seeufern aufzustellen. Der offenen Platz bei der Laube dient der Vorbereitung für eine Teezeremonie, die im Freien stattfinden soll.

Von der Laube sieht man weit drüben den kleinen Wasserfall in den See stürzen. Mit demselben Blick erfasst man die dreizehnstufige Pagode. Steigt man jetzt von der Laube aus den Hügel hinauf, so kommt man an die Quelle des Sturzbaches, aus der das Wasser hervorsprudelt. In direkter Richtung fliesst das Wasser hinab zum grösseren der beiden Wasserfälle, von dem sich zuvor einige Stromschnellen abzweigen, die zum kleinen Wasserfall führen. Vor der Quelle, aus der das Wasser heraustritt, befindet sich eine Stelle, die «Sawatori»

genannt wird; das sind Trittsteine, über die hinweg man den sich ins Tal stürzenden Bach überqueren kann. Von dort gelangt man zu einer Aussichtsstelle, dem besten Platz, um den ganzen Garten zu überblicken. Mit einem Blick erfasst man von hier aus alle die verschiedenen wechselhaften Situationen, die sich unterwegs bisher ergeben haben. Der Weg folgt nun in halber Höhe des Hügels dem fließenden Bach, der über den kleinen Wasserfall in den See stürzt. Geht man den Berg hinab, so stehen auf der rechten Seite Zwergkiefern (*Pinus montana*) und ähnliches Untergehölz. Der Weg führt dann wieder an das Seeufer heran. Von hier aus darf der Besucher nochmals einen Blick auf die Pagode und auf die Schwärme der Zierkarpfen werfen. In dieser Umgebung steht eine Steinlaterne des Oribe-Stils, die der Landschaft ein künstliches Element hinzufügt. Wenn man noch etwas weitergeht, gelangt man zum Eingangstor, durch das man den Garten wieder verlässt.

Wer auf diese Weise einmal um den ganzen Garten herumgegangen ist, wird als Mensch, der in eigener Erfahrung einen so wechselvollen Garten gesehen hat, einen tiefen Einblick in die charakteristischen Wesenszüge Japans gewinnen.

Neue Bücher – Nouveaux livres

Alexander von Humboldt: Kosmos, für die Gegenwart, bearbeitet von Hanno Beck. (in einem Bande). XXX+453 Seiten, mit Farbtafeln. Preis DM 32.-. Brockhaus, Stuttgart 1978. Mit der vorliegenden Edition ist es dem namhaften Bonner Geographiehistoriker und Humboldt-Forscher und Deuter gegliedert, Humboldts «Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung» (Stuttgart und Tübingen, 5 Bände, Cotta'scher Verlag 1845 bis 1862) wieder gegenwärtig zu machen. Diese sehr lesbare Neuauflage dürfte auch unseren Berufsstand interessieren. Es war ein glücklicher Gedanke, hier erstmals von der geographischen Leistung Humboldts auszugehen und den astronomischen Teil und die «speziellen Ergebnisse der Beobachtung» (heute vielfach überholt) zu kürzen oder auszulassen. Auf ein Fünftel des «Ur-Kosmos» reduziert, entstand ein prächtig und mit Genuss lesbares Werk. Mit dem «Vorwort», in Wirklichkeit eine problemorientierte Studie, in der geschildert wird, wie in Humboldt die «Kosmos-Idee» reifte, sich entwickelte und zur Ausführung gelangte, leistete der Herausgeber Bleibendes. Ich habe in meinem Beitrag über Humboldts gärtnerisches Interesse anhand des Kosmos-Textes (Der Gartenbau Nr. 41/1978) eine Kostprobe dessen gegeben, was den Leser erwartet. In allgemeinverständlichem Text sind u.a. in 17 Kapiteln Aufsätze zu «Betrachtungen über die Verschiedenheit des Naturgenusses», «Naturgemälde», «Anregungsmittel zum Naturstudium» (sehr schöne, stilistisch hochstehende Aussage!), «Dichterische Naturbeschreibung», «Landschaftsmalerei» und eben Betrachtungen zur «Kultur exotischer Gewächse» enthalten. Jedem, der mit offenen Augen die Natur betrachtet und sich an der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen erfreut, sei dieses Werk wärm-

Kleiner Wasserlauf als Abfluss des Teichs. Zugleich ein Kontrastspiel von Natursteinen und Pflastersteinen. Das niedrige Grün besteht aus geschnittenen Japanischen Azaleen.

L'étang se déverse dans un petit cours d'eau; en même temps, c'est un jeu de contraste entre pierres naturelles et pierres de pavage. La verdure basse est formée d'azalées japonaises taillées.



Humboldt und die Einführungsgeschichte der Dahlie—Ein Beitrag zur Geschichte des Gartenbaus

Über den Berliner Naturforscher Alexander von Humboldt (1769 bis 1859) wurde hier bereits in Nr. 41/1978 einiges mitgeteilt, das zeigt, wie sehr diese Forscher zur Entwicklung des Gartenbaus beigetragen hat. Diesmal nun soll kurz dargelegt sein, wie er (zusammen mit seinem Reisegefährten Bonpland) z.B. an der Einführung und Verbreitung der Dahlie in unsere Gärten entscheidend beteiligt war. Die Zeit der Dahlienblüte und Dahlienausstellungen kann geeignet sein, über die Herkunft und Verbreitung dieser mexikanischen Blütenpflanzen zu berichten. Der vorliegende Aufsatz soll das Verdienst Humboldts und seines französischen Reisebegleiters Aimé Bonpland (1773–1858) würdigen, denen die weitere Verbreitung dieses Gewächses zu danken ist. Wenn im folgenden nur noch von Humboldt die Rede ist, schliesst das Gesagte auch Bonpland mit ein. Die Orthographie der aus dem Originalwerk zitierten Stellen wurde der heutigen Schreibweise angepasst.

Von 1799 bis 1804 bereisten die beiden Forscher den neuen Kontinent, wo sie auch eingehend Neuspanien, das heutige Mexiko, besuchten und erforschten, das früher weite Teile der USA umschloss. 1839 kam in Weimar ein Büchlein von Joseph Paxton heraus, betitelt: «Die Kultur der Georginen». Damit sind die Dahlien gemeint. (Georginen heissen sie deshalb, weil Carl Ludwig Willdenow, 1765 bis 1812, sie nach dem Sibirienreisenden Georgi benannt hat.) In diesem Werk findet sich ein dem französischen Übersetzer mitgeteilter Brief von Humboldt, datiert am 20. Oktober 1838. Er ist auch in «Deutscher Garten» (51. Jg. Heft 15; 1936/Frankfurt a.d. Oder) wieder abgedruckt. Doch scheint er recht vergessen zu sein.

Gefunden hat Humboldt diese Georginen, als er von der Hochebene Mexikos nach der Küstengegend des Südmeers zu hinabstieg (...) auf einer Art Wiese (eine in der Tropengegend sehr seltene Erscheinung), 6000 bis 6800 Fuss über der Meeresfläche, östlich vom Vulkan Jorullo, in der Nähe von Pazcuare. Es waren «blühende und in Samen geschossene Georginenpflanzen; ihre Höhe betrug nur fünf bis sechs Zoll. Es war dies im Jahre 1803.» Im Botanischen Garten von Mexico City erfuhren die beiden Reisenden, dass die Pflanze bereits dem Direktor des Gartens, Vicente Cervantes (zirka 1750 bis 1829) bekannt war, und, was bemerkenswert ist, der berühmte Antonio-José Cavanilles (1745–1804), Direktor des Gartens in Madrid, von Cervantes Samen erhalten hat. (Cavanilles ist der Urheber des heute gültigen Gattungsnamens *Dahlia*, den er der Pflanze zu Ehren des von 1751 bis 1789 lebenden schwedischen Botanikers und Linné-Schülers Andreas Dahl gab.) Ja, als

Humboldt 1804 nach Europa kam, waren sowohl in Montpellier als auch in England Samen vorhanden.

Das Verdienst Humboldts liegt darin, dass er die Verbreitung in den «Pariser Gärten, in ganz Deutschland und im Norden» förderte und ermöglichte. Doch bemerkt er mit besonderer Betonung, dass der Direktor des Berliner Botanischen Gartens, F. Otto (1783 bis 1856), massgeblich beteiligt war: «Herr Otto, (...), seinerseits, hat mehr, als irgend Einer, dazu beigetragen, die Kultur der Dahlien auszubreiten, indem er die aus unseren Samen gezogenen Pflanzen bis ins Unendliche vermehrte.» Laut Angaben von F. Otto gab es vor Humboldts Ankunft in Europa nur violette Varietäten. Es ist des Forschers Verdienst, dass es nachher auch rote und orangefarbene Varietäten gab. Direktor Otto meint auch, wie Humboldt im Brief schrieb, «dass die Gärten in England, in den Jahren 1804 und 1805, ihre sämtlichen aus dem Madrider Botanischen Garten herrührenden Dahlien eingebüsst, und der Berliner Garten England die Mutterpflanzen der heutzutage dort gefundenen Varietäten geliefert hat.» Humboldt sagt bewusst *Varietäten*, denn die Meinung der Botaniker war zu dieser Zeit gespalten, ob es neue Arten oder Varietäten sind. (In den Ursprungsgebieten soll es etwa 12 bis 15 echte Dahlienarten geben. Im botanischen Wörterbuch «Zander» werden 6 Arten aufgeführt: *Dahlia coccinea*, *D. excelsa*, *D. imperialis*, *D. juarezii*, *D. merckii* und *D. pinnata*. Die heutigen, wohl unzähligen Sorten dieser prachtvollen Gartenpflanze sind Hybriden, die unter der Bezeichnung *D. variabilis* hort., nicht (Willd.) Desf., zusammengefasst wurden. Laut «Pareys Blumengärtnerei» stammt das zu Ende des 18. und Beginn des



Alte Pommehdahlie 'Kaiser Wilhelm I', gelb und rot, bereits 1887 im Handel gewesen.

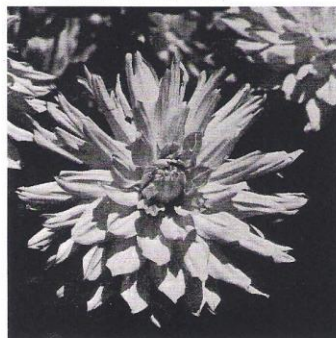
Une ancienne variété de Dahlia, jaune et rouge.

19. Jahrhunderts, also zur Zeit von Humboldts Reisejahren, aus Mexiko eingeführte Saatgut bereits von Sorten. Schon 1806 wurden von einem Leipziger Hofgärtner 55 einfache und halbgefüllte Sorten angeboten. Bald kamen auch gefüllte Sorten auf, und gegen Ende des letzten Jahrhunderts begann nach Einführung von *D. juarezii* die Züchtung der Kaktus- oder Edeldahlien, deren erste feinstrahligen Typen um die Jahrhundertwende entstanden. Red.) Am Ende seines Briefes bekräftigte Humboldt noch einmal, dass er die Dahlie also «keineswegs zuerst gesehen» hat, sondern, dass seine Reise lediglich dazu beigetragen habe, «diese schöne Pflanze allgemeiner zu verbreiten und ihre Varietäten zu vervielfältigen.» Er erwähnt Abbé Cavanilles, der schon vor 1791 Dahliensamen gehabt hat und in seinem Werk «Icones» von demselben Jahr die *Dahlia pinnata* und zwei andere Spezies abgebildet und somit bekannt gemacht hat. «Er besass zu dieser Zeit schon die violetten, rosenroten und purpurfarbenen Varietäten.»

Markus Breuning

Dekorativdahlie 'Life Force', orange, 130 cm hoch. Foto Hoffmann, Unterengstringen.

Dahlia dekorativ 'Life Force', orange, 130 cm de haut. Photo prise dans l'exposition de dahlias à Unterengstringen près de Zurich.



Edeldahlie 'Miracourt', rosa, 120 cm. Foto Hoffmann, Unterengstringen.

Dahlia cactus 'Miracourt', rose, 120 cm de haut.



HUMBOLDT - ZENTRUM BERLIN (Wol)

MITTEILUNGEN

Nr.10

Juli 1979

Alexander von Humboldt zur Geschichte des Guano

Nach Quellen mitgeteilt von Markus Breuning
(Bern/Schweiz)

Humboldt kam mit reichem wissenschaftlichem Material von seiner amerikanischen Reise zurück. Er brachte auch seltene Mineralien von Amerika mit. Im Begleitbrief einer Kiste Mineralien für das königliche Mineralienkabinett schrieb er an Karsten am 10.3.1805 aus Paris¹⁾: "Dürfte ich Sie gehorsamst bitten, Herrn Klaproth von den Doubletten mitzutheilen, und diesem großen Manne meine tiefste Hochachtung zu versichern".

Klaproth untersuchte dann das Guano²⁾; diese Arbeit ist in der "Bibliographischen Uebersicht" von Loewenberg³⁾ unter Nr. 174 aufgeführt, jedoch ist Humboldts Mitteilung zur Geschichte des Guano⁴⁾ auf S. 301-306 des Klaprothschen Werkes, bibliographisch nicht erfaßt. Klaproth bestimmt den Guano als eine gelblichbraune, erdige Substanz, mit dem Bibergeil ähnlichen Geruch. Schon vor Humboldt war der Guano bekannt, doch niemand brachte ihn nach Europa. Seit Ulloa (s.unten) (1745) ist dieser Substanz nie mehr gedacht worden. Es ist ein Verdienst Humboldts, daß er (obschon die Inseln nie selbst gesehen!) genaue Erkundigungen und Proben zur chemischen Untersuchung sich beschaffen ließ. Fourcroy und Vauquelin (s.-Klaproth S.300) (s.Loewenberg Nr.174, Paris 1806) haben das Wesentliche ausgesagt. (vgl. Klaproth S.300). Harnsäure ist der wesentliche Hauptbestandteil, wenn man von Beimischungen (z.B. Sand zu ± 28 %) absieht.

Zu Humboldts Bemerkungen zur Geschichte dieses Düngers: Eigentlich sollte er Huano (!) heißen. Europäer verwechseln immer Hua mit Gua, und u mit o! Es ist ein Inca-Wort und heißt "Mist, mit dem man düngt". Das Verbum 'düngen' heißt huanunchani. Die peruanische Urbevölkerung wußte, was Guano ist, wie er entstand und seinen Nutzen. Die Spanier zweifelten, wie er entstand. Merkwürdigerweise ist er an die geographische Breite vom 13. und 21. Breitengrad gebunden. Dies, obschon weiter davon viele Kormorane u.a. Seevögel sind. Man bewahrt den wertvollen Dünger in Magazinen auf. In Arica befinden sich solche längs dem Ufer.

Seit (mindestens) dem 12./13. Jahrhundert düngt man mit diesem Naturdünger. Humboldt staunte darob, daß es sich immer noch nicht erschöpfte.

Der f r i s c h e Vogelmist, weiß von Gestalt, krustenbildend, ist dem braungelben (alten) ganz unähnlich. (siehe Seite 302). - Humboldt überlegt sich, ob der alte Guano auf denselben Inseln entstanden sei, wo man ihn jetzt gräbt, "oder haben ihn Naturrevolutionen dahin zusammengehäuft? Deutet er auf eine Epoche, in der es auf dem überschwemmten Erdkörper eine noch größere Menge Wasservögel gab (?)" Oder: "Ist der Guano in einem Zustande der Dinge entstanden, welcher ganz dem jetzigen ähnlich ist, und haben nur viele Jahrtausende dazu gehört, um ihn stratum super stratum zu solchen Schichten anschwellen zu lassen?" - Humboldt wagte noch keine bestimmte Meinung zu äußern. Es brauche noch viel Beobachtung dazu.

Transportiert wird der Dünger mit dem Guano-Fahrzeug, dem Guanero. Trotz "Gestanke" soll die Bevölkerung nicht leiden, auch habe er rosige Gesichtsbäcken gesehen. Doch: In Arica werde die Häufigkeit der Wechsel- fieber dem Guano zugeschrieben.

Zur Entstehung des Düngers fügt er verschiedene Autoren an. Ulloa (Relacion del Viage a la America Merid, T.3.p.127, §219) meint, wenn man die Tiefe betrachte, in der gegraben werde (er sah es selbst), müsse man glauben, "es sei eine Erde", der Geruch spreche allerdings dagegen. Humboldt ist aber mit ihm einig, daß viel Guano mit Erde gemengt scheint. Frezier (Voyage dans la Mer du Sud, p.133) versichert, "daß man in großer Tiefe Vogelfedern gefunden habe". Was die zu verwendende Menge anbelangt, sagt Humboldt, daß in Arica (wo man für 3 bis 400'000 Thaler Pfeffer (Capsicum baccatum) anbaut), man diesen dreimal düngt: Beim Anwurzeln, Blühen und beim Fruchtansatz.

Die strengen Gesetze der Incas, die die Bedeutung für die Staatswirtschaft erkannten, erließen für das Töten der Vögel die Todesstrafe. Politisch war jede Insel gewissen Provinzen zugeteilt. Zudem wurde jede von einem Aufseher bewacht. Auf 200 Seemeilen Länge verwendete man bloß den Guano. Man vergleiche Garcilassos Historie de los Incas. Vol.I, p.134.

Der Guano war aber nicht der einzige Dünger, den die Peruaner kannten. Humboldt erwähnt Villacori, wo mit vom Meere ausgeworfenen Sardellen gedüngt wird (Garcilasso, s.o.S.135).

Abschließend wenigstens das Resultat der Klaprothschen chemischen Untersuchung des Guanos. In Prozenten sind folgende Stoffe vermerkt: (S.313) Ammonische Harnsäure 16 %, phosphorsaurer Kalk 10 %, klee-saurer Kalk 12,75 %, Kieselsäure-erde 4 %, salzsaures Natrium 0,5 %, sandige Beimengung 28 %, Wasser, tierische Überreste und sonstiger Verlust 28,75 % (= 100 %) Dies sind natürlich nur Durchschnittswerte.

Anmerkungen

1) Brief-Zitat in W.-H.Hein: A.v.Humboldt und Martin Heinrich Klaproth.

- Forschungsunternehmen der Humboldt-Gesellschaft, Nr.3). In Mitt. 81/II
d. Internat. Ges. f. Gesch. d. Pharmazie, 29.Jg.1977,Nr.2,S9-15. Hier S.11
- 2) M.H. Klaproth: Beiträge zur chemischen Kenntnis der Mineralkörper.
Bd.4 Posen & Berlin 1807. Darin: CLV:Chem. Untersuchung des Guano,
aus den Inseln der Peruanischen Küste. S.299-313. Humboldts Beitrag
S.301-306.
 - 3) A.v.Humboldt. Bibliogr. Uebers. s.Werke, Schriften und zerstreuten
Abh. von Julius Loewenberg. Unveränderter Neudruck dieses Teils aus
dem 1872 ersch. Werk "A.v.H. Eine wissenschaftliche Biographie".
Hrsg. von Karl Bruhns. 1960 F.A. Brockhaus, Stuttgart 68 S.
 - 4) Vgl. W.-H. Hein, a.a.O. S.15 A.65. Diese Arbeit gibt wertvolle Aus-
kunft über das Verhältnis der beiden.

=====

KARL KOCH

Vor hundert Jahren, am 25. Mai 1879 starb Karl Heinrich Emil K o c h, Professor Dr. med. et phil., fast siebzigjährig in Berlin. Ein Unbekannter? Heute ist der zu seiner Zeit geschätzte Botaniker (Dendrologe) und Forschungsreisende im Kaukasus, Pontischen Gebirge und Armenien weitgehend vergessen. Auch Koch stand in Beziehung zu Alexander von Humboldt und dem berühmten Berliner Geographen Carl Ritter und hat als elfjähriger Junge mit seinen systematischen geordneten Anpflanzungen in Weimar die Aufmerksamkeit Goethes erregt. Indem dieser dem Kind wohlwollend auf die Schulter klopfte, sagte er: "Wir arbeiten nun zusammen. Bringe mir alles Neue und Seltene, wovon du viel zu finden scheinst und erzähle mir, wie du auf all dies Sinnen gekommen " (mitgeteilt von Therese Koch in der Gedächtnisschrift "Den Freunden").

Karl Koch wurde auf dem Ettersberge bei Weimar am 6.Juni 1809 geboren, studierte zunächst in Jena auf Wunsch des Vaters Medizin, aber sein starkes Interesse an der Botanik und seine Fähigkeiten auf diesem Gebiet gewannen dann doch das Uebergewicht. 1834 hielt er als Privatdozent in Jena seine ersten botanischen Vorlesungen. Seine Pläne reichten jedoch weiter. Er meinte, den Ursprung der kultivierten Gehölze, insbesondere der Obstbäume, im Kaukasus zu finden und unternahm zwei Reisen dorthin über das Pontische Gebirge und auch in das armenische Hochland. Beraten von Alexander von Humboldt und mit Hilfe von Empfehlungen der Großfürstin Maria Pawlowna, Schwester des russischen Zaren Nikolaus I., die ihm Unterstützung höchster russischer Autoritäten ermöglichte, konnte er 1836 seine erste sehr gefährvolle Reise in den Kaukasus durchführen. Sein sehnlichster Wunsch, den Ararat zu besteigen, sollte sich nicht erfüllen. Am Fuße des Berges erkrankte er plötzlich schwer, mußte nach Eriwan getragen werden und den Rest des Winters in Tiflis zubringen. Sieben Jahre später faßte er Mut zu einer zweiten Expedition in jene Gebiete, ermuntert durch Alexander von Humboldt und Carl Ritter.

Die Seite der Sammler

Literatur über einen grossen Naturforscher

Der 24jährige Gärtner Markus Breuning aus Bern zeigte schon in seinen Jugendjahren ein grosses Interesse für den Berliner Naturforscher Alexander von Humboldt (1769–1859), der mit Goethe befreundet war und heute als einer der grössten Naturforscher aller Zeiten gilt. Seinem Freund Goethe widmete Alexander von Humboldt denn auch die deutsche Ausgabe seiner «Ideen zu einer Geographie der Pflanzen».

Viele Werke dieses Naturforschers wurden auch in französischer oder lateinischer Sprache abgefasst, und das 30 Bände

Neben unzähligen anderen Verdiensten bedeutet die «Pflanzengeographie» (Verteilung der Pflanzen auf der Erde und ihre Gesetzmässigkeiten) sowie die Geographie und Erdkunde, die Alexander von Humboldt mit Carl Ritter (1779–1859) zu einer eigenen Wissenschaft erhob, für Markus Breuning das bewundernswürdigste Vermächtnis dieses Naturforschers.

Mit Leidenschaft sammelt er sämtliche erhältliche und für ihn erschwellige Literatur über Alexander von Humboldt, aber auch über dessen Bruder Wilhelm von Humboldt (1767–1835),

Würdungen, informative Beiträge allgemeiner Art und viele Biographien, die ich alle sorgfältig las und aufbewahrte.»

Mit Gleichgesinnten in Kontakt

Inzwischen ist Markus Breuning auch der «Humboldt-Gesellschaft für Wissenschaft, Kunst und Bildung» beigetreten, deren Arbeitskreis Verehrer, Forscher wie auch Sammler von Gegenständen aus dem Umkreis der Gebrüder von Humboldt vereinigt und die regelmässig ein ungefähr zehn Seiten umfassendes Informationsblatt «Informatio Humboldtiana» herausgibt. Dieses Informationsblatt kann von jedermann im In- und Ausland gegen Erstattung der geringen Selbstkosten (Druck und Porto) bezogen werden und dient in erster Linie der Bekanntgabe der Adressen von Humboldt-Forschern, um damit die Verbindung unter den Gelehrten zu erleichtern und den Schriftentausch zu fördern. Es dient aber auch der Bekanntgabe von Publikationen, Forschungszielen, Dissertationen (seien sie geplant oder bereits abgeschlossen) wie auch der Bekanntgabe von Literaturwünschen, von Fragestellungen, zu denen Beiträge erwartet werden und von wichtigen Autographen, Literatur-Käufen und der Veröffentlichung von Erwerbungen von Gegenständen aus dem Umkreis der Brüder Humboldt.

Ganz wichtig könnten für Sammler etwa folgende Hinweise in diesem Informationsblatt sein: «Wer besitzt unveröffentlichte Briefe W. v. Humboldts?» «Wer besitzt noch unveröffentlichte Briefe A. v. Humboldts?» «Wer kann abgeben A. v. Humboldt: Ansichten der Natur, 1. Auflage?»

Ein Bericht, den Markus Breuning selbst für diese Informationsbrochüre geschrieben hat, fördert zutage, dass in der berühmten Bibliothek des

Vatikans auch Literatur über Alexander von Humboldt vorhanden ist. Anschliessend an diese Publikation wird eine ganze Reihe italienischer Werke und Signaturen von und über Alexander von Humboldt in der betreffenden «Informatio Humboldtiana» aufgeführt, die später noch ergänzt werden soll. Dies alles zeigt, dass

fleissiges und engagiertes Sammeln nicht nur viel Freude machen kann, sondern in grossem Masse auch eine Bereicherung des Wissens darstellt. Markus Breuning ist noch jung; wer weiss, was er auf diesem Sammelgebiet noch alles zusammenträgt und an Wissenswertem und Interessantem für Gleichgesinnte beisteuert.



Alexander
von Humboldt

umfassende Reisewerk, das Alexander von Humboldt in Paris veröffentlichte, verkörpert die Arbeit von mehr als 25 Jahren! Daneben korrespondierte er buchstäblich mit der ganzen Welt, schrieb unzählige Zeitungsartikel und noch viele weitere Bücher – und dies alles, um den Menschen seiner Zeit und der Nachwelt die Erkenntnisse seiner vielen Reisen um die ganze Welt näherzubringen. Auf diesen Reisen vermass er Flüsse und Ortschaften, sammelte Pflanzen und Tiere, untersuchte und erforschte die Gestrirne und das gesamte Zusammenwirken aller Naturkräfte.

der Sprachforscher und Diplomat war und unter anderem zusammen mit Fürst Metternich am Wiener Kongress (1815) mitwirkte.

Aus Liebe zur Natur

Markus Breuning erzählt: «Eigentlich weiss ich gar nicht, was mir den Anstoss zum Sammeln von Humboldt-Literatur gab! Vermutlich war es allein schon meine Liebe zur Natur, vielleicht aber auch die beiden Alexander-von-Humboldt-Jubiläen (1959 zum 100. Todestag und 1969 zum 200. Geburtstag), über die in Zeitungen und Zeitschriften viel zu lesen war. Es erschienen

Die neuen Sammlerwünsche:

- Code-Nr. 374 Postsouvenirs und Briefmarken;
- Code-Nr. 375 Eierbecher, Blechspielzeug und Puppen bis 1950;
- Code-Nr. 376 Wetzstein-Fässli (alte) und Pferdekämme;
- Code-Nr. 377 alte Schlüssel;
- Code-Nr. 378 alles (auch Illustrationen und technische Unterlagen) über normalspurige schweizerische Privatbahnen in Spur H0 (= Modelleisenbahnen) wie BT, SOB, MthB, SZU, BLS, STB, WM. Ebenso Schmalspur: RhB, FO, BVZ;
- Code-Nr. 379 Ansichtskarten und Kantonsmünzen;
- Code-Nr. 380 Biersteller und alte Bierflaschen mit Bügelverschluss;
- Code-Nr. 381 Innerschweizer Fasnachtsplaketten (hauptsächlich Luzern und Umgebung);
- Code-Nr. 382 Zuckerpapierchen, Kaffeearahmdekelchen, Hüllen von Erfrischungstüchlein;
- Code-Nr. 383 Streichholzbriefchen aus Hotels und Bergbahnen der ganzen Welt (tauscht gerne gegen solche aus der Südsee, Amerika, Japan, Hongkong usw.);
- Code-Nr. 384 Exlibris;
- Code-Nr. 385 Ansichtskarten aller Art, auch Kitschkarten;
- Code-Nr. 386 Kleine Glocken (bis zu 20 cm) jeglichen Materials aus aller Welt. Dieser Sammler reist im Herbst nach Japan und würde dort – auf Wunsch – Tauschobjekte kaufen und diese dann mitbringen;
- Code-Nr. 387 Briefmarken der Schweiz, Stempel von ausländischen Ortschaften, die auch in der Schweiz vorkommen (z. B. Bethlehem), Zeitungsausschnitte und Berichte über Archäologie, Sonnenenergie, Geologie und Heimatgeschichte, 1.-August-Abzeichen sowie Gesteine und Versteinerungen wie auch Mineralien aus der ganzen Schweiz;

Wir vermitteln diese Kontaktadressen gratis, wenn Sie uns ein an Sie adressiertes und frankiertes Retourcouvert senden. Alle unter den Code-Nummern vermerkten Sammler(innen) sind auch an Tausch, Kauf oder eventuell Verkauf interessiert.

Unsere Schweizer Familie
Adresse: Redaktion
«Seite der Sammler»
Postfach
8036 Zürich

Die Banane – Einführung und Kultur in Neuspanien (Mexiko)

(Aus: A. v. Humboldt, «Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neuspanien», 1809 bis 1814)

Einleitendes: Dass ein hervorragender Naturforscher und Geograph von Weltruf, wie es Alexander von Humboldt (1769 bis 1859, siehe «Der Gartenbau» 41/1978 und 37/1979) war, sich auch um die Probleme und Pflege der Landwirtschaft und Nahrungsmittelversorgung kümmern konnte, möchte ich im folgenden darlegen, und zwar an einem Einzelbeispiel, dem «Pisang der Malaien», wie Humboldt die Banane nannte.

Der Pisang, dieses wohlthätige Gewächs, sei die Hauptnahrung aller Bewohner des heissen Erdgürtels. Doch trage er höher als 1550 Meter beinahe keine Früchte mehr. Dies stellt Humboldt fest und vergleicht die Banane mit dem Getreide und dem Reis des Europäers bzw. Asiaten. «Auf beiden Continenten, auf allen Inseln in dem ungeheuren Raum der Aequinoctial-Meere, überall, wo der mittlere Wärmestand des Jahres über vierundzwanzig Grade hat, ist die Bananas-Frucht einer der wichtigsten Culturzweige für den Lebensunterhalt der Menschen.» Er beruft sich auch auf den Peruaner Garcilasso de la Vega (Comentarios reales de los Incas). Sehr reizvoll mutet es an, wenn Humboldt den Geschmack von Bananen, welche in europäischen Gewächshäusern gezüchtet wurden, mit demjenigen der Bananen der Tropen vergleicht: «Wer in Europa Bananas, die in Treibhäusern gereift sind, gekostet hat, kann nicht begreifen, dass eine Frucht, welche durch ihre grosse Süßigkeit den getrockneten Feigen einigermassen ähnlich ist, die Hauptnahrung von mehreren Millionen Menschen beider Indien sein könnte. Man vergisst aber zu leicht», meint Humboldt, «dass die nehmlichen Elemente, je nach dem sie sich vereinigen oder trennen, in dem Vegetations-Akt sehr verschiedene chemische Mischungen bilden.» (Klimaunterschied!) Die Ertragsmenge von 100 m² Land berechnete er aus Erträgen von 30 bis 40 Bananas-Stämmen. Diese werfen in einem Jahr, wenn ein Regime zu 15 bis 20 kg gerechnet wird, 2000 kg nahrhafte Substanz ab. In Relation zu Weizen oder Kartoffeln gebracht, ergibt dies ein ansehnliches Verhältnis von 133:1 bzw. 44:1. «Ich glaube nicht, dass es auf dem Erdboden noch eine andere Pflanze gibt, die auf einem so kleinen Fleck Bodens eine so ansehnliche Masse nahrhafter Substanz hervorbringt.» Was die Kultur der Banane betrifft, weiss Humboldt folgendes zu berichten: «Acht bis neun Monate, nachdem der Schössling

gepflanzt ist, fängt der Bananas an, sein Regime zu entwickeln, und im zehnten oder elften Monat kann man die Früchte pflücken. Haut man den Stamm ab, so findet man unter den vielen Schösslingen, welche Wurzeln getrieben haben, immer einen Spross, der zwei Drittel von der Höhe der Mutterpflanze hat und drei Monate nachher Früchte trägt. So erhält sich dann eine Musa-Pflanzung, die man in den spanischen Kolonien Platanar (Banarin) nennt, von selbst, ohne dass der Mensch weiter für sie zu tun braucht als die Stengel abzuschneiden, deren Früchte gereift sind, und ein- oder zweimal des Jahres die Erde um die Wurzeln her leicht aufzuheben.»

Über die Geschichte der Einführung zitiert er Georg Forster (den Begleiter James Cooks auf dessen zweiter Weltumseglung), seinen «Lehrer» im wissenschaftlichen Reisen und Freund, der wie andere nach ihm behauptet hat, dass vor Ankunft der Spanier in den Kolonien (Amerikas) keine Musa zu finden war, sondern zu Anfang des 16. Jahrhunderts aus den Kanarischen Inseln dahin gebracht worden sei. Oviedo sagt, dass 1516 von einem Mönch die ersten Bananas-Bäume auf die Insel Santa Domingo (= Hispaniola, Haiti und Dominik. Rep. Westindien) gebracht worden seien. Oviedo hat Musa selbst in Spanien bei der Stadt Almeria, Granada, La Gran Canaria, angebaut gesehen; dort nahm Berlangas Schösslinge und pflanzte sie nach Hispaniola. Für Forster spricht, dass in den Nachrichten der ersten Reisenden (Colomb, Alongo, Negro, Vespucci und Cortes) «oft vom Mais, von der Jatropha Manihot und der Agave, aber nie von dem Bananas-Baum die Rede ist.» Der Pater Acosta bestätigt in seiner «Historia natural de Indias» (1668, S. 250) indes, «dass die Musa vor Ankunft der Spanier von den Amerikanern gebaut wurde! Die Banane ist eine Frucht, die man in beiden Indien antrifft, unerachtet einige behaupten wollen, sie stamme eigentlich aus Äthiopien und sei von da erst nach Amerika gekommen.»

Was die schwierige Geschichte der Abstammung angeht, meint der Verfasser der «Ideen zu einer Geographie der Pflanzen», die Humboldt J. W. v. Goethe widmete, mit dem er in engem Kontakt stand, «wenn es noch ganz unerwiesen ist, dass alle zahme Birnbäume von dem wilden Birnbaum, als von einem gemeinschaftlichen Stammvater, herkommen, so darf man doch wohl noch eher daran zweifeln, dass die Menge beständiger Varietäten des Bananas-Baums von der Musa Troglodytarum abstamme, die auf den Molukischen Inseln gepflanzt wird, und nach Gärtner (1732 bis 1791) vielleicht nicht einmal eine Musa, sondern ... Ravenala ist.» Als Humboldt in den Jahren 1799 bis 1804 die spanischen Kolonien und die USA (die damals noch Teile des heutigen Mexiko besaßen) besuchte, waren nicht alle Musa beschrieben. Man unterscheidet drei Arten: *Musa paradisiaca*, Linn. (heisst lat. prachtvoll); *M. sapientum*, Linn. (= «für die indischen

Weisen»), gelesen in Salomon-Schelle, Wörterbuch der botanischen Kunstsprache, Stuttgart/Ulmer 1912, S. 128) und *M. regia*, Rumph. (= königlich). Eine vierte Art führt Humboldt gesondert an, den Meya (ein lateinischer Name wird nicht genannt) aus der Südsee, in Lima auf dem Markte «Platano de Taiti» genannt. Die drei genannten werden «Platano» oder «Arton», «Camburi» und «Dominico» genannt.

Humboldt kommt zum Urteil, dass lange vor Ankunft der Europäer die Musa angebaut wurde und letztere bloss die Arten (Sorten?) vermehrte. Was den Nahrungswert anbelangt, sehen die Bewohner der heissen Länder «die zuckerhaltigen Substanzen nicht nur als für den Augenblick sättigende, sondern wirklich nahrhafte Speisen an.» Getrocknete Bananen wurden in der Provinz Michuacan zu einem Gegenstand des Handels. *Musa paradisiaca* sahen die neu angekommenen Europäer für äusserst unverdaulich an. Plinius (23/24 n. Chr. bis 79) erzählte schon, so Humboldt, «dass Alexander seinen Soldaten Befehl gegeben, nicht an die Bananen, welche an den Ufern des Hyphasis wuchsen, zu rühren.» Zur Mehlgewinnung schneide man die grüne Frucht in Schnitten, lasse sie an der Sonne trocknen und zerbreche sie. Dieses Mehl leiste dieselben Dienste wie Reis- oder Maismehl. «Die Leichtigkeit, womit der Bananas-Baum wieder aus seinen Wurzeln entwachst, gibt ihm einen ausserordentlichen Vorzug vor den Frucht-bäumen, und selbst vor dem Brotfrucht-Baum, der acht Monate im Jahr mit mehligten Früchten beladen ist. Denn wenn sich Völkern bekriegen und die Bäume zerstören, so ist dieses Unglück lange nachher noch fühlbar; eine Bananas-pflanzung hingegen erneuert sich in wenigen Monaten durch Schösslinge.» Gegessen wird die grüne Frucht gekocht oder gebraten wie die Brotfrucht oder Kartoffel. Was den Stärkestoff anbelangt, geht er der Reifung vor. Man muss zwischen der grün gepflückten und derjenigen, die man an der Pflanze hat gelb werden lassen, unterscheiden. In der letztern ist der Zucker schon ganz ausgebildet und kann als Ersatz des Zuckerrohrs dienen. Vergleichsweise wäre es ein besserer Zuckerersatz als in Europa die Runkelrübe und die Trauben. Die grün gepflückte Banane hat dieselbe Nahrungsgrundsubstanz wie Getreide, nämlich Stärkemehl.

Markus Breuning

Musa ensete für den Garten. Von den etwa 80 Musaarten eignet sich *M. ensete* für die Verwendung im Garten als mächtige, dekorative Blatt-pflanze. Samen ist im Handel erhältlich. Gesät wird im Winter. Die grossen, hartschaligen Samen werden 24 Stunden lang in warmes Wasser gelegt oder mit einer Feile leicht angeritzt. Bei 25 bis 30 Grad keimen sie innert 2 bis 4 Wochen. Unter Verwendung kräftiger Erde wird bald in den 12- oder 13-cm-Topf eingetopft, warm und hell kultiviert und vor Verkauf etwas abgehärtet. An warmer Stelle mit nährstoffreicher, gut feuchter Erde, oder im Kübel entwickelt sich die Pflanze rasch. Überwintert wird im grossen Topf oder kleineren Kübel in hellem Raum bei 3 bis 6 Grad. St.

Bedingungen: Die Klärschlämme sind regelmässig auf ihre Schadstoff-Freiheit und ihren Gehalt an Düngstoffen zu untersuchen; der Schlamm ist vor seinem Ausstrag auf Futterflächen und vor dem Einbringen in Güllengruben zu hygienisieren; er ist durch Beschränkung der Gaben pro Hektare und Jahr weiträumig zu verteilen; sein Einsatz als Dünger verlangt den Einbezug in die Düngplanung des Einzelbetriebes (Nachweis der Bezugsberechtigung durch Nährstoffbilanz); seine Abgabe soll in einem Aggregatzustand erfolgen, der die Ausbringung durch die in der Landwirtschaft vorhandenen Transportfahrzeuge und Verteilanlagen ermöglicht. Diese Voraussetzungen werden

im Verordnungsentwurf des Departements weitgehend erfüllt. Der Bauernverband stimmt daher dem Entwurf unter dem Vorbehalt einiger Präzisierungen (Art. 7, 8, 12 und 14) grundsätzlich zu. In Artikel 12 erachtet er die «Ausbringmenge von 5 Tonnen Klärschlamm Trockensubstanz je Hektare und Jahr» als zu hoch. Aus Sicherheitsgründen beantragt er eine Reduktion der Höchstmenge auf 4 Tonnen Trockensubstanz je Hektare und Jahr. Auf diese Weise sollte eine weiträumigere Verteilung erreicht und eine Überdüngung und Anreicherung mit Schwermetallen vermieden werden.

S./LID

Neue Bücher – Nouveaux livres

Biologisch gezogene Verse für's Gemüt. Von Hansrudolf Mauch, mit farbig wiedergegebenen Aquarellen von Valli Sieber-Mauch. 70 Seiten, 30 Gedichte und ebenso viele Aquarelle. Broschiert. Preis Fr. 12.-. Desertine-Verlag, 7180 Disentis. In den gereimten Gartengedanken eines pädagogisch erfahrenen Gartenfreundes leuchtet eine Erlebniswelt auf, über die nicht nur empfindsame Gartenfreunde im allgemeinen, sondern auch «Biogärtner» im besonderen ihren Weg zum inneren Gartenparadies suchen könnten. In den an feinem Humor reichen Aquarellen einer ebenso pädagogisch wie gärtnerisch erfahrenen Malerin findet sich die bildhafte Hilfe dazu. St.

Der biologische Obstgarten. Besser biologisch gärtner. Von Gunter Steinbach. 192 Seiten. Mit Zeichnungen und Farbfotos. Taschenbuchformat, broschiert. Erschienen als Band 4714 der Heyne-Taschenbuchreihe. Preis DM 9.80. Auslieferung durch Ruth Binde, Tuggenerstrasse 3, 8008 Zürich. Der Verfasser wendet sich damit an Gartenfreunde und Selbstversorger. Einem einführenden Teil (Obst im eigenen Garten? Warum biologisch?) von etwa 25 Seiten folgten rund 80 Seiten mit Arten- und Sortenbeschreibungen samt Angaben über die Ansprüche und Besonderheiten der Obst- und Beerenobstarten. Die weiteren 30 Seiten sind den Standortfaktoren und den Pflegearbeiten gewidmet (Pflanzen und Pflegen, Der Schnitt, Das Veredeln, Pflanzenschutz). Den Abschluss bilden ein Literaturverzeichnis und ein Bezugsquellenregister für biologischen Gartenbau. Es wird versucht, den biologischen Garten nach beiden Seiten abzugrenzen: gegen den nostalgisch verwahrlosten und gegen den chemisch gepflegten Obstgarten. «Biologisch arbeiten heisst, die Zusammenhänge wahrzunehmen und zu nutzen, damit unser Wirtschaften nicht in unlösbare Gegensätze zu unsern eigenen Lebensinteressen gerät. Vor dieser Forderung verblissen die kindlichen Vergleiche, die man zur Frage anstellt, ob man mit herkömmlicher Mineraldünger- und Giftwirtschaft oder mit biologischer Arbeitsweise höhere Erntegewichte aus einer bestimmten Fläche holt. Entemengen beschäftigen uns gerade in Europa vor allem in der Weise, dass wir sie nicht bewältigen...» Bei aller Sachlichkeit ging es aber doch nicht ganz ohne Schlagwort-Klischees, etwa «...bessere Verkäuflichkeit von hochgezüchteten, empfindlichen Sorten...» (trotzdem werden zum Beispiel 'Golden Delicious', 'Gloster' und andere neuere Sorten empfohlen) oder «Das Giftspritzen im Erwerbsobstbau...» (und doch figurieren im biologischen Pflanzenschutzmittelverzeichnis Derris und Pyrethrum als Grundstoffe verschiedener Handelsmarkenprodukte, deren Anwendung «nach An-

weisung auf Verpackung» zu geschehen hat). Aber abgesehen von solchen im biologischen Gartenbau offenbar noch unvermeidlichen Empfehlungen mag das Büchlein dem Liebhaber gute Dienste leisten, um so mehr als die Arbeiten im Obstgarten verständlich beschrieben und durch gute Abbildungen dargestellt sind. St.

Alexander von Humboldt. Bildnisse und Künstler. Eine dokumentierte Ikonographie. Von Halina Nelken. 179 Seiten mit 21 vierfarbigen und 140 einfarbigen Abbildungen. 1980. Leinenband, Preis DM 78.-, englisch broschiert DM 68.-. Reiner-Verlag, Berlin W.

Als Ergänzung zu meinen Beiträgen über Humboldts Gedanken zum Gartenbau möchte ich diese Ikonographie vorstellen. Die Grösse des Naturwissenschaftlers Humboldt hat sich auch in zahlreichen Bildnissen niedergeschlagen. Die Verfasserin, Professor Nelken vom Fogg-Art-Museum in Cambridge/Mass. (USA), die an der Harvard-Universität Kunstgeschichte lehrt, erhielt ein Stipendium der A. v. Humboldt-Stiftung Bonn-Bad Godesberg. Sie forschte in den USA, in Frankreich, England, Deutschland, Österreich und in der Schweiz sowie in beiden Berlin, wobei sie reiches Material fand und manche Neufunde machte. Einzigartig sind dabei auch die Beziehungen des Naturforschers zu seinen Porträtisten herausgearbeitet worden. Markus Breuning

Das Kosmosbuch der Bäume. Über 500 Wald- und Parkbäume in Farbe. Von Roger Phillips. Deutsche Bearbeitung von E. F. Brünig. 223 Seiten in Grossformat, mit 1491 Farbfotos und 486 Schwarzweisszeichnungen im Text. Gebunden. Preis DM 48.-. Kosmos-Verlag/Franckh'sche Verlagshandlung, Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1.

Dieses Bestimmungsbuch kann dem gehölzinteressierten Liebhaber und dem Fachmann durch seinen ungewohnten, einfachen «Bestimmungsschlüssel» sehr behilflich sein: Von allen 500 beschriebenen Gehölzen wird im ersten Teil des Buches ein beblättertes Zweigstück (Koniferen) oder ein einzelnes, formtypisches Blatt farbig abgebildet, wobei die Blattformen nach ihren wichtigsten Merkmalen geordnet sind, so dass man nicht lange zu suchen braucht. Von der Plattform mit Namensnennung und Hinweis auf die entsprechende Seite im Buch findet man gleich die dazugehörige Pflanzenbeschreibung mit weitem Detailaufnahmen von Bestimmungsmerkmalen (Blüte, Frucht, Zweigform, Rindenbild usw.) sowie einer Kronenformskizze. Die eigentlichen Wintermerkmale von Laubgehölzen sind allerdings nicht besonders genannt, lassen sich aber bei manchen Zweigabbildungen doch erkennen. Das beschriebene Sortiment geht deutlich über die alltäglichen Verkaufsangebote hinaus; es sind teils auch recht wenig bekannte Arten berücksichtigt worden, was sich aus der englischen Herkunft der Originalausgabe leicht erklärt. St.

Koniferen für den Garten. Auswahl, Pflanzung und Pflege. Von Guido F. Lampe. 143 Seiten in

Taschenbuchformat, 105 Farbfotos und 12 Schwarzweisszeichnungen im Text. Kartiert. Aus der Buchreihe «Kosmos-Florarium in Farbe». Preis DM 19.80. Franckh'sche Kosmos-Verlag/Verlagshandlung, Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1.

Es ist dies eine deutschsprachige Ausgabe eines vor zwei Jahren erschienenen holländischen Taschenbuchs. Demgemäss entspricht das darin beschriebene und in guten Farbfotos gezeigte Koniferensortiment ungefähr demjenigen einer holländischen Exportbaumschule. Einleitend werden die verschiedenen Wuchsformen und Pflanzengrössen, ihre Verwendung im Garten, ihre Beschaffung (unter Berücksichtigung von Qualitätsmerkmalen), Pflanzung und Pflege sowie die Bekämpfung von meistauffretenden Schädlingen an oberirdischen Pflanzenteilen (wobei als Präparate Metasystox und Folidolöl genannt sind) beschrieben. Auf etwas über 100 Seiten erstrecken sich die bebilderten Pflanzenbeschreibungen, die im Pflanzenverkauf und in der Landschaftsgärtnerei zur Kundenberatung gute Dienste leisten können. St.

Mensch und Betrieb

Zehn Gebote für den Weg nach oben

1. Wir müssen Ja sagen lernen zu unserem Beruf, indem wir aufhören, uns ständig seine Schattenseiten vorzukauen. Rufen wir uns statt dessen immer wieder seine Vorteile und alle Möglichkeiten, die er uns bietet, ins Gedächtnis.
2. Wir dürfen nicht einmal «himmelhochjauchend» und dann wieder «zu Tode betrübt» im Alltag stehen. Dämpfen wir zuviel Beschwingtheit und rücken wir Deprimierendes in das Licht des Vergänglichen. Das erzeugt innere Ausgeglichenheit.
3. Vergrössern wir unser Selbstvertrauen, indem wir uns vor schwierigen Arbeiten nicht drücken, sondern so lange nicht locker lassen, bis sie erledigt sind.
4. Stürzen wir uns nicht planlos in neue Arbeitsgebiete. Wägen wir zuerst alle Erfordernisse ab und stellen wir ihnen dann unser Wissen und Können gegenüber.
5. Versuchen wir nie, eine «ruhige Kugel zu schieben», sondern streben wir ständig danach, unser ganzes berufliches Vermögen voll zum Einsatz zu bringen. Wer rastet, der rostet, dauernde Übung aber verwandelt das Schwierigste in Routine.
6. Seien wir keine «Pflichterfüller»! Ein fleissiger Kopf und fleissige Hände sind immer noch die Voraussetzungen für jeden, der aus dem Durchschnitt heraus will.
7. Explodieren wir nicht, wenn etwas schiefeht oder anders ausfällt, als wir dachten. Verzagen wir nicht, wenn manches endlos zu dauern scheint. Geduld ist nicht nur die Mutter der Weisheit, sondern auch die des Erfolges.
8. Kein Fortschritt fällt vom Himmel. Je grösser die Widerstände sind, um so mehr Ausdauer müssen wir entwickeln. Wir können locker lassen, um zu überlegen oder sogar zurückweichen, um die Schwierigkeiten von einer anderen Seite zu untersuchen. Aber aufgeben dürfen wir nie!
9. Flattern wir nicht von einem beruflichen Aufstiegswunsch zum andern. Prüfen wir unsere Erfahrungen und Fähigkeiten und setzen wir sie zielstrebig ein.
10. Erinnern wir uns, was heutzutage am meisten fehlt: persönlicher Mut. Drücken wir uns deshalb nicht vor selbständiger und verantwortungsvoller Arbeit. Sie ist das Tor zu Aufstieg, Erfolg und innerer Zufriedenheit.

-bpd-

«Trockenblumen» des Floristen

(Botanische Beschreibungen von Pflanzen, deren Blüten, Früchte, Blätter oder Zweige in getrocknetem Zustand floristische Verwendung finden. Von E. Krautter, Stuttgart-Hohenheim).

Phaeomeria – die «Porzellanblume»

Die grosse Familie der Ingwergewächse (*Zingiberaceae*) besteht aus 49 Gattungen mit rund 1500 verschiedenen Arten, die in ihrer Verbreitung fast ausschliesslich auf die tropischen Gebiete beider Erdhälften beschränkt sind. Wohl die meisten der Gattungen bilden ein typisches Florenele-

Phaeomeria-Blüten werden frisch oder getrocknet verwendet. Foto Schleim.

Les fleurs de Phaeomeria sont utilisées à l'état frais ou séché.



ment der Monsungebiete des tropischen Asiens.

Unter den oft ausdauernden Kräutern und Stauden sind ganz charakteristische «Dickwurzler» dabei, entweder mit verdickten, fleischigen, knollenförmigen Speicherwurzeln oder gar Rhizomen (= verdickte, unterirdische Sprosse). Zu den Zingiberoideen gehören viele Arten, die aus den langen Blattscheiden ihrer Blätter, die an einer kurzen, gestauchten Achse angewachsen sind, sogenannte Scheinstämme bilden, die bis zu 8 m hoch werden können. Auch die etwas eigenartigen Blüten stehen zum Teil einzeln in den Achseln der Deckblätter oder sie bilden zusammen eine Ähre oder einen Kopf.

Nahe verwandt mit dem eigentlichen Ingwer (*Zingiber officinale*) und der das Curry-Gewürz liefernden Gelbwurzel (*Curcuma domestica*) ist die Gattung *Phaeomeria*. Die unter der Bezeichnung «Porzellanblume» im Handel befindlichen Blüten (teils als frische Schnittblumen, aber auch als Trockenblumen) stammen entweder von der auf Haiti vorkommenden und rosablühenden *Phaeomeria magnifica*, oder von der rotstengelligen und rotblühenden, in Ostindien beheimateten *Phaeomeria atropurpurea* (syn. *Elletaria atropurpurea* oder *Amomum magnificum*). Beide Arten sind botanisch gesehen Stauden, bilden aber in ihren Heimatgebieten waldähnliche Dickichte mit ungefähr 4,50 m hohen, bambusähnlichen Scheinstämmen. Den dazwischen vorkommenden, nur 1,80 m hohen Blütenschossen entspringen endständig die zunächst wie Zedernzapfen aussehenden Blütenknospen, aus denen sich dann die prächtigen, porzellanschimmernden Blütenköpfe entwickeln. Sie haben im englischen Sprachbereich nicht umsonst die Bezeichnungen «Torch-Ingwer» (engl. torch = Fackel) oder «Torch-Lily»; im Spanischen werden sie «Lirio Antorcha» genannt und auf Samoa (= polynesischer Inselgruppe vulkanischen Ursprungs im Pazifischen Ozean) heissen sie «Ava Pui».

nachlässt. Die Zahl der von Betreibungsämtern ausgestellten Zahlungsbefehle nimmt deutlich zu. Bei ausstehenden Zahlungen verzichtet aber immer noch die Mehrheit auf den Rechtsweg. Es lohne sich nicht, wegen einiger unwilliger oder unfähiger Zahler ein «grösseres Büro» aufzuzun, ist eine häufige Aussage. Selbstverständlich muss von Fall zu Fall abgeklärt werden, wie am sinnvollsten vorzugehen ist. Zumindest gegenüber den anständigen Kunden ist es aber unfair, die «kleinen Fische» ungeschuppt davonschwimmen zu lassen. Die Umtriebe halten sich absolut in Grenzen, und die direkten Kosten können beim ordentlichen Betreibungsverfahren auf den Schuldner überwälzt werden. Die übersichtlich aufgebaute Arbeitsmappe, mit einer auf das Wesentliche beschränkten, leichtverständlichen Darstellung des Rechtswegs und der verschiedenen Betreibungsarten sowie einer Sammlung von 58 Musterbriefen und praxisnah ausgefüllten Formularbeispielen, eignet sich für den auf diesem Gebiet wenig routinierten Geschäftsinhaber bestens. Einige Stichworte aus dem Inhalt: Grundlagen des Inkassowesens, Betreibungssystem, Dreieck: Gläubiger-Schuldner-Betreibungsamt, Fristen, Zahlungsbefehl, Pfändungsurkunde, Nachlass, Eigentumsvorbehalt, wann wird ein Inkassobüro eingeschaltet?, «Amtssprache registrieren». Mit dieser Arbeitsmappe kann von Anfang an der richtige Weg eingeschlagen werden. Somit lassen sich zeitraubende Leerläufe vermeiden und der Gläubiger kommt mit vertretbarem Aufwand zu seinem Guthaben. M. T.

Alexander von Humboldt: Chronologische Übersicht über wichtige Daten seines Lebens. 2. verbesserte Auflage, erschienen in der Schriftenreihe der A. v. H.-Forschungsstelle der Akademie der Wissenschaften der DDR, Bd. 1, 1983. 94 Seiten.

Wer sich mit der faszinierenden Person des Berliner Naturforschers Humboldt (1769–1859), berühmt durch seine pflanzengeographischen Forschungen in der Goethezeit, beschäftigen will, findet hier viele Ansätze. Er hat uns auch heute noch viel zu sagen. Markus Breuning.

Arbres et arbustes d'ornement des régions tempérées et méditerranéennes. Par R. Bossard et P. Cuisance, Versailles. 736 pages (21 x 29,7 cm), 64 illustrations couleur, 160 photos noir et blanc, 260 dessin, reliure toile. Prix fr. f. 950.-. Edition et diffusion par: Librairie Lavoisier, 11, rue Lavoisier, F-75384 Paris Cedex 08.

«Mottet moderne»... Telle sera l'impression du lecteur de ce remarquable ouvrage rédigé par des spécialistes confirmés de l'Arboriculture d'ornement avec la rigueur et le souci du détail qui les caractérisent. Messieurs Bossard et Cuisance, qui se sont consacrés à la remise à jour et à la refonte de l'ouvrage de S. Mottet paru en 1925: «Arbres et arbustes d'ornement de pleine terre» ont réussi l'exploit de rassembler, dans un livre en langue française, une somme de renseignements jamais réunis sur les arbres et arbustes qui croissent dans nos pays et dans les régions voisines. En particulier, les nouvelles variétés horticoles, la multiplication des espèces ligneuses ainsi que les maladies et parasites qui leur sont le plus préjudiciables, figurent dans cet ouvrage. Les espèces du pourtour de la Méditerranée qui n'étaient pas traitées dans le «Mottet» y sont également largement étudiées. Le nombre de plantes ainsi étudiées (environ 500 genres et 3000 espèces) est donc très largement supérieur à celui du «Mottet» (300 genres et 1370 espèces). L.

Neue Bücher – Nouveaux livres

Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Von Prof. Dr. Dr. h. c. Erich Oberdorfer, Karlsruhe, unter Mitarbeit von Prof. Dr. Theo Müller, Nürtingen. 5., überarbeitete und ergänzte Auflage. 1051 Seiten mit 58 Abbildungen. Leineneinband. Preis Fr. 52.60. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, D-7000 Stuttgart 70.

Die «Pflanzensoziologische Exkursionsflora» ist für Botaniker und Pflanzenliebhaber, die nicht nur den Namen einer Art ermitteln wollen, sondern darüber hinaus ihre Standortansprüche, ihren Zeigerwert, ihre Verbreitung und Nutzanwendung kennenlernen wollen, seit vielen Jahren ein unentbehrlicher und zuverlässiger Ratgeber. Im Mittelpunkt stehen die Soziologie und Ökologie der Pflanzen. Auf einem originellen, richtungsweisenden Weg wird das Bestimmen der Pflanzen nach morphologischen Merkmalen mit genauen Angaben über ihre Soziologie und

Ökologie verbunden und so das Erkennen der Arten auf doppelte Weise gesichert. Über die Flora Deutschlands hinaus ist auch jene der Nachbarräume, vor allem der von Botanikern vielbesuchten Gebirge, die so zahlreiche natürliche Beziehungen miteinander aufweisen, einbezogen, so unter anderem die markantesten Pflanzenarten der Vogesen sowie der Tiroler-, Vorarlberger- und Schweizer-Alpen. Die jetzt vorliegende 5. Auflage berücksichtigt die weiterentwickelten Ergebnisse der Taxonomie, wie diese z. B. in dem inzwischen erschienenen 5. Band der Flora Europaea zum Ausdruck kommen, aber auch solche der pflanzensoziologischen Systematik auf der Grundlage neuer Bearbeitungen. U.

Inkasso: So verlieren Sie kein Geld – ein Leit-faden zur Verfolgung der Schuldner für jedermann. Organisator-Arbeitsmappe von Kurt Bünzli, dipl. Treuhänder STV. 78 Seiten Textteil mit Stichwortregister und 58 Vorlagen im Format A4. Fr. 96.-. Verlag Organisator AG, Löwenstrasse 16, 8021 Zürich.

Viele Betriebsinhaber mussten schon die leidige Erfahrung machen, dass die Zahlungsmoral

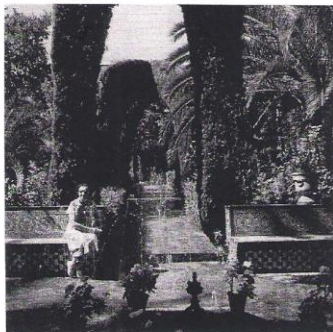
zung dient nicht irgendwelchen gestalterischen Absichten, sondern der Befriedigung sinnlicher Bedürfnisse mit Früchten, Gemüse und Gewürzen, Heilkräutern, schönen Blüten und angenehmen Düften. Die Anordnung dieser Pflanzen geschieht aus technischen Gründen meistens in Reihen oder auf Beeten. Auch die Beschattung der Wege kann ein Erfordernis sein. Daraus ergibt sich von selbst eine gewisse Ordnung, die auch ästhetischen Ansprüchen genügen kann. Weil die Bewässerungseinrichtung nur aus offenen Rinnen besteht, muss das Wasserreservoir an der höchsten Stelle des Geländes liegen.

Alle diese Dinge treffen für den Alcazargarten zu. Nur die Begleitung der Wege mit Myrtenhecken, welche dem Grundriss als Gestaltungselement ein besonderes Gewicht geben, und die von den Nachfolgern der Araber und Berber erstellten Bauwerke machen aus der einstigen «Arsat» einen Renaissancegarten. Peter der Grausame liess die lange Galerie (an der Ostseite des abgebildeten Grundrisses erkennbar) erbauen; jenseits derselben befindet sich ein schätzungsweise ebenso grosser, später erstellter und mit vielen «Azulejos» (= spanische, farbige Keramikplatten) geschmückter Garten. Als Bad von Johanna der Wahnsinnigen wird eine Brunnenanlage mit einem vorgelagerten Becken bezeichnet. Ihr Sohn Karl V. liess sich ein hübsches Gartenhaus im Mudejarstil und ein Labyrinth errichten. Diese Zusätze und die im Laufe der Jahrhunderte vorgenommenen Veränderungen der Bepflanzung machten aus der einstigen «Arsat» einen Renaissancegarten. Man sollte nicht nur von diesem schreiben, sondern auch seinen Ursprung gebührend beachten.

Die maurischen Gärten in Andalusien sind weder Atrium noch Renaissancegarten, sondern «Riad» und «Arsat», deren ursprünglicher Charakter im Laufe der Jahrhunderte mehr oder weniger gut erhalten blieb. Sie sind als kostbare Kulturgüter grösster Aufmerksamkeit und Sorgfalt wert.

Garten vor dem Palast der Maria de Padilla, ein Stilgemisch mit südlicher Vegetation. Zustand um 1950.

Jardin devant le palais de Maria de Padilla en un mélange de divers styles avec une végétation méditerranéenne.



Der Pavillon Karls des V. im Mudejar-Stil, Zustand um 1950.

Le pavillon de Charles V., en style Mudejar, état en 1950 env.

Neue Bücher – Nouveaux livres

Palmas tropicales (Cultivadas en Venezuela). Von Professor Jesus Hoyos Fernandez und August Braun, Direktor des Botanischen Gartens der Universität Caracas. 136 Seiten, mit zahlreichen farbigen Abbildungen. Herausgegeben und verlegt von der Sociedad y fundación de ciencias naturales, Caracas/Venezuela.

134 Palmengattungen und -arten, die in Venezuela kultiviert werden, sind in diesem grossformatigen Buch beschrieben und jede mit mehreren Farbfotos von besonderem Habitus- und Organmerkmalen dargestellt. Von den beiden Autoren ist unsern Lesern einer im Laufe der Jahre schon öfters als Verfasser fachlicher Berichte aus Lateinamerika begegnet: August Braun, gebürtiger Schweizer, seit Jahrzehnten Leiter des Botanischen Gartens Caracas, den er weitgehend aufgebaut und auch durch Krisenzeiten hindurch «am Leben» erhalten hat. In seiner Wahlheimat geniesst er den Ruf eines Palmenbotanikers, der schon mehrere kleinere und grössere Werke über Palmen verfasst hat. Dieses neue, verhältnismässig grosse Werk ist zwar spanisch geschrieben, bietet aber dank der vielen Abbildungen dem dieser Sprache unkundigen Leser doch guten Einblick in die Welt der Palmen; im übrigen kann man die botanischen Beschreibungen trotzdem einigermaßen erfassen, sofern man sich etwas Übung in diesem Fachbereich erworben hat. St.

Über Alexander von Humboldts Reisen, die noch heute immer wieder Gegenstand der geographischen Forschung sind, erschienen in jüngerer Zeit wiederum interessante Publikationen. Nachdem hier über Humboldt und seine Beziehung zum Gartenbau schon einige Male berichtet wurde, sei nun kurz auf zwei «Reiseberichte» hingewiesen. **Humboldts Reise durchs Baltikum nach Russland und Sibirien 1829.** Aufgezeichnet von Hanno Beck, Edition Erdmann, 1983. Auslieferung: Koch, Neff und

Oetinger, Am Wallgraben 110, D-7000 Stuttgart 80. Als Sechszigjähriger konnte Humboldt endlich nach Asien reisen, das er mit Amerika vergleichen wollte. So konnte er z.B. aufgrund seiner geologischen Beobachtungen vorhersagen, dass in Sibirien Diamanten vorkommen, und es wurden während seiner Reise auch welche gefunden. Ein direkter Reisebericht aus Humboldts Feder fehlt; Beck hat in mühseliger Kleinarbeit aus verschiedenen Quellen wie Briefen, Anekdotensammlungen und zeitgenössischen Berichten anderer die Reise nachvollzogen. **Alexander von Humboldts amerikanische Reise**, ebenfalls aufgezeichnet von Hanno Beck, Geographiehistoriker und Humboldtforscher, Bonn, 367 Seiten. 1985. Thienemann, Edition Erdmann, Stuttgart. Im vorliegenden Werk wird erstmals die gesamte Reise rekonstruiert, von der Humboldt auch einige Pflanzen für den Gartenbau mitgebracht hat. Das Buch ist für uns Gärtner ebenfalls höchst lehrreich, mit vielen weiterführenden Anmerkungen und interessanten Abbildungen, überdies sehr spannend geschrieben. Markus Breuning

Lufthygiene und Kläranlage als Energielieferant sind zwei Schwerpunktthemen in der «VGL-Informationen»-Schrift Nr.2/1985, herausgegeben von der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, Postfach 3266, 8031 Zürich. Weitere Themen in dieser 28seitigen Ausgabe, die für Fr. 4.50 erhältlich ist, sind: Der Lufthygieniker: Seine Tätigkeit und Probleme; «Kompostkrümel»; «Nabel» informiert über die Luftbelastung in der Schweiz; bessere Luft für Winterthur; dicke Luft in Zürich?

Der Rosenbogen, Nr.2/1985, herausgegeben vom Verein deutscher Rosenfreunde, Voglergasse 15, D-7570 Baden-Baden. Schwerpunkt mässig wird in dem sorgfältig gestalteten Heft auf die Frostschäden des letzten Winters eingegangen. Bodenpflege, Kompost, alte Kletterrosensorten in Berlin, Rosengarten der Bundesgartenschau Berlin sowie Züchtung und Gentechnik sind einige weitere Inhaltsangaben. M.T.

Marianne Gautschi ist Diplombibliothekarin in der Fernleihe

Mit Haut und Haaren Humboldt verfallen

Ein besonders engagierter StUB-Benutzer

Im Alter von 13 Jahren fing es an: Markus Breuning steckte sich mit dem «Humboldt-Virus» an. Heute, 33 Jahre später, ist er nicht kuriert und hat keineswegs im Sinn, irgend etwas an dieser Situation zu ändern. Er ist glücklich. Ihm ist in der Schweiz kein weiterer Humboldt-Sammler bekannt, deshalb investiert er seine ganze Energie, seinen ganzen Ehrgeiz, fast sein ganzes Geld in den Aufbau seiner Sammlung.

Wer war Alexander von Humboldt?

Alexander von Humboldt war der grösste Forschungsreisende, der jemals gelebt hat, das letzte Universalgenie, der international bekannteste Deutsche, bereits zu Lebzeiten ein Mythos. Humboldts Lebensziel war es, wissenschaftliche Reisen zu machen, um die Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umwelt zu erkennen. Viele Zweige der Naturwissenschaften sehen in Alexander von Humboldt ihren Begründer, so unter anderem die physische Geographie, die Klimatologie und die Pflanzengeographie. Zusammen mit dem Arzt und Botaniker Aimé Bonpland bereiste er jahrelang Süd- und Nordamerika. Neben der Beobachtung der Landschaften, Pflanzen, Tiere und Menschen machten beide geophysikalische Messungen mit exakten Instrumenten. In umfangreichen, detaillierten Reisebeschreibungen berichtete Humboldt über seine Entdeckungen. Er war ein einflussreicher, grosszügiger Mäzen und Förderer. In Berlin hielt er unter anderem kostenlos populärwissenschaftliche Vorträge getreu seiner Losung: Mit Wissen kommt das Denken und mit dem Denken der Ernst und die Kraft in die Menge. Diese Vorträge wurden publiziert und erlangten grosse Popularität.

Wie und was wird gesammelt?

Markus Breuning sammelt alles, restlos alles: Bücher, neue und antiquarische, Zeitschriften- und Zeitungsartikel, Berichte von Kongressen und Symposien. Kontakte werden hergestellt zu Humboldt-Forschern und Universitäten im Ausland. Die Fernleihe der StUB und jene der Filialen werden rege in Anspruch genommen. Diese wieder spinnen Fäden zu süd-amerikanischen und kubanischen Kollegen. Jedes eingetretene Dokument wird von Markus Breuning kopiert, danach auf Karteikärtchen registriert. Um das Auffinden der Dokumente zu erleichtern, führt er ein Register. Jetzt ist er gerade dabei, die Neue Zürcher Zeitung ab 1799 nach Humboldt-Texten zu durchforsten. In Markus Breunings Haus gibt es ein «Humboldt-Zimmer».



Dort befinden sich Monografien, gebundene Artikelkopien, Karteien und Dossiers. Sein Ziel ist eine allumfassende, internationale Gesamtbibliographie zu erstellen. Aufgenommen werden Publikationen in allen Sprachen, welche je von und über Alexander von Humboldt im weitesten Sinne verfasst wurden. Dieses Werk steht bald vor dem Abschluss. Danach wird sich der Humboldt-Forscher nicht einfach zur Ruhe setzen, sondern sein Leben weiterhin seiner Passion widmen.

Markus Breuning ist gerne bereit, interessierten Mitmenschen seine Sammlung zu zeigen. Er freut sich über jeden Austausch mit anderen «Humboldtianern». Nachstehend seine Adresse: Markus Breuning, Liebeggweg 15, 3006 Bern.

Kontakt: marianne.gautschi@stub.unibe.ch,
Telefon 031 320 33 10