achten und sind bereits von Büdel³¹) als linienhafte Soil Erosion im Bereich der Roterden und als Rutschungen der oberen Bodenpartien bei den dunklen Böden der höheren Zonen beschrieben worden. Die Schäden in Roterden sind weitaus größer als die im Bereich der dunklen Böden. Nach meinen Beobachtungen ist nun aber gerade das Pflugland weniger betroffen als das Weideland. Sicherlich werden auftretende Schäden im Dauerkulturland meist relativ schnell wieder verdeckt, andererseits aber haben Schutzmaßnahmen der Bevölkerung zur Verhinderung von Bodenzerstörungen eine ganz entscheidende Bedeutung. Zu erwähnen ist da die Anlage von Wasserableitungskanälen, die in spitzem Winkel zu den Isohypsen an der Obergrenze am Hang liegender Felder gebaut werden, und von großer Wichtigkeit sind Abzugsfurchen für große Regenwassermengen, die meist diagonal durch hängige Feldstücke gelegt werden. Solche und eine Reihe von weiteren Schutzmaßnahmen sind nicht erst nach der Einführung des Pfluges ergriffen, sondern schon lange im Hackbau entwickelt und für die gepflügten Felder beibehalten worden. An die besonderen Abtragungsverhältnisse der Hochgebiete mit den dunklen Böden angepaßt sind die Terrassen in den Gamubergen. Sie sind ohne Steine gebaut, die Stufen sind sehr oft durch Faschinen befestigt, und die Terrassenoberfläche ist hangabwärts geneigt. Am Fuß jeder Terrassenstufe ist ein kleiner Graben ausgehoben, der das Regenwasser in Kanäle seitlich von den Feldstücken ableitet.

In Weideflächen gibt es keinerlei Schutzmaßnahmen gegen Bodenzerstörung. Ein großer Teil der Weiden ist überstockt, da auch hier der Reichtum meist durch eine große Rinderherde dokumentiert wird, ohne Rücksicht darauf, welchen wirtschaftlichen Nutzen diese Herde für den Besitzer oder gar für die Allgemeinheit bringt. Ansatzpunkte zur Bodenzerstörung sind dann auf den meist regelmäßig gebrannten Weideflächen die Viehtriebwege und durchziehende Maultierpfade, die die Weideflächen oft mit einem dichten Netz ohne Rücksicht auf die Geländeverhältnisse überziehen. Ist einmal die Grasnarbe an einem steileren Hang zerstört, dann muß die Bodenzerstörung ungemein rasch fortschreiten, denn oft kann man viele Erosionsschluchten nebeneinander sehen, die alle einst Maultierpfade waren und verlassen wurden, sobald sie ungangbar wurden.

7. Die jüngsten Strukturwandlungen

Für die Entwicklung der Besitzverhältnisse und der Sozialstruktur ist seit der amharischen Eroberung das Gabbarsystem von einschneidender Bedeutung gewesen.

Jensen hat kürzlich darauf hingewiesen 32), daß die Abschaffung dieses Hörigensystems durch die Italiener eine sehr entscheidende Maßnahme für das Gebiet war. Wir finden heute wenigstens bei den alten Pflanzerstämmen als breiteste Schicht unabhängige Bauern. Zwischen ihnen sitzen einige Groß-

³²) S. Anm. 10.

grundbesitzer, die teils als Angehörige eines Adels schon früher umfangreiche Ländereien besaßen, teils zu ihrem Besitz als Anhänger der Amhara im Zuge von deren Verwaltungsmaßnahmen gekommen sind. Amharische Kolonisten sind innerhalb der Seenregion nicht allzu viel vorhanden, die Amhara sind jedoch ein starkes Element in den zahlreichen neuentstandenen Katama-Siedlungen, d. s. Verwaltungssiedlungen mit Polizeistation, einigen meist von Arabern oder Somali geführten Läden und zahlreichen Kneipen. Diese Katama-Siedlungen haben sich oft an alte Märkte angelehnt und sind teilweise zu größeren Städten wie etwa Dilla angewachsen. Viele von ihnen sind kurzlebige Gebilde, in denen nicht sehr viel investiert wird. Das oft einzig Kostbare, das Wellblechdach des Hauses, kann leicht zu einem anderen Platz transportiert werden, wo im Augenblick Verkehrssituation und Handelsmöglichkeiten besonders günstig erscheinen. Der Kaffee, der schon lange im Gebiet von Harrar und Djimma eine große Rolle spielt, ist auch in der Seenregion heute das wichtigste Handelsobjekt. Er wird fast ausschließlich als Eingeborenenkultur vor allem östlich der Seen angebaut und zu einigen mit Lastwagen erreichbaren Umschlagsplätzen transportiert, unter denen Dilla heute der größte ist. In der Kaffeekultur liegt zweifellos eine bedeutsame Entwicklungsmöglichkeit für das Gebiet, doch darf man sich auch keinen übertriebenen Hoffnungen hingeben. Die Kaffeeanbauzone ist ein recht schmaler Höhenstreifen zwischen 1800 und 2100 m, der nur an wenigen Stellen größere Flächenausdehnung hat, die Kultur ist bis heute denkbar primitiv, und das unsortierte Produkt kommt infolge der außerordentlich hohen Transportkosten zu sehr hohen Preisen auf den Markt.

Mit der Einschaltung in eine marktorientierte Produktion ergeben sich einschneidende Folgen, wie sie in ähnlicher Weise auch in anderen Teilen Afrikas bei dem Einbruch europäischer Wirtschaftsformen in bodenständige Wirtschaft zu beobachten sind. Wir erleben heute in Südäthiopien gerade die Anfangsstadien einer Entwicklung, deren Effekt noch nicht abzusehen ist. Gerade aber die ersten Symptome sind in einem so vielfach differenzierten Gebiet beachtenswert.

CARL-RITTER-FORSCHUNGEN

Hanno Beck

Carl Ritter studies

Summary: In 1959 geographers in Germany and all over the world will commemorate the centenary of the death of Alexander von Humboldt (1769—1859) and Carl Ritter (1779—1859), those two foremost representatives of German geography. In view of this forthcoming event the paper aims to stimulate Carl Ritter studies and for that reason his works are first reviewed in historical sequence.

Although Ritter found almost unlimited acknowledgement during his lifetime, after his death, mainly through O. Peschel's influence, his reputation diminished. A close scrutiny shows, however, the weakness of Peschel's criticism which nevertheless at the time was an expression of current opinion. Later geographers like H. Wagner, F. Marthe and E. Wisotzki introduced a more just appreciation of Ritter. He has once more been acknowledged by the recent school

³¹) S. Anm. 6 S. 153.

of German geography mainly through the research of E. Plewe and H. Schmitthenner.

In a separate section some single problems of Carl Ritter studies are discussed, for instance Ritter's relationship with Goethe, Ritter as a university teacher, and others. A detailed bibliography cites a great number of publications whose consideration is essential for the study of Carl Ritter. Amongst these are also included twelve unknown papers by Karl Simons, one of Ritter's descendants.

Die deutsche Geographie wird im Jahre 1959 das 100. Todesjahr Alexander von Humboldts und Carl Ritters feierlich begehen. In einem einzigen Jahr muß sie ihre beiden Größten würdigen und ist verpflichtet, sich wissenschaftsgeschichtlich auf das Wesen ihres Werkes zu besinnen. Diese schwere Aufgabe verdeutlicht noch einmal das merkwürdige Schicksal, welches der klassischen deutschen Geographie 1859—in ein und demselben Jahr— die methodischen Anreger nahm.

Es geht sicher nicht um den Nachweis, wer der Größere von beiden ist, um den unseligen und unfruchtbaren Goethe- und Schillerstreit des 19. Jahrhunderts in anderer Form wieder aufleben zu lassen. Eine der dringlichsten Aufgaben ist allerdings ein historischer Vergleich der geographischen Arbeit Ritters und Humboldts, um hierdurch ihre Leistungen klarer zu bestimmen¹). Wir sollten Ritter und Humboldt 1959 als die großen Repräsentanten der klassischen deutschen Geographie betrachten und auch versuchen, das Werk Ritters neu zu verstehen. Darum ist es dringend nötig, die bisherigen Arbeiten zum Leben und Werk Carl Ritters erst einmal kennenzulernen. Gerade wissenschaftsgeschiehtliche Untersuchungen zeigen oft bibliographische Schwächen. Man kann aber die Forschung nicht zu einem klaren Ziel führen, wenn wichtige Arbeiten unberücksichtigt bleiben. Die Ritterforschung weiß z. B. im Augenblick gar nicht genau, welche Quellen ihr noch zur Verfügung stehen. Es muß angestrebt werden, die letzten unveröffentlichten Archivalien zu erschließen. Dringend erwünscht wäre eine teilweise Veröffentlichung der Landschaftszeichnungen Carl Ritters, die Publikation des Briefwerkes und der Tagebücher²). Sollte es unmöglich sein, Urkunden zu publizieren, wäre es verdienstvoll, wenigstens über ihren Inhalt und Gehalt gründlich zu referieren und die Kriegsverluste, mit denen leider gerechnet werden muß, zu beschreiben. Memoirenliteratur und Briefwechsel des 19. Jahrhunderts sind bisher ungenügend ausgewertet worden³).

Im folgenden werden die Ritterforschungen im Überblick betrachtet. Einzelne Arbeiten, die un-

1) Die Untersuchung des Verf. "Begegnungen Alexander von Humboldts" wird u. a. eine Gegenüberstellung Ritters und Humboldts enthalten; ebenso wird der Verf. demnächst in einem Aufsatz den Streit Ritter-Fröbel behandeln.

²) Ein Nachkomme *Ritters*, Herr Walter Kramer, besitzt einen wertvollen Band $(50 \times 62 \times 7 \text{ cm}!)$, der eine große Zahl von Aquarellen und Zeichnungen *C. Ritters* enthält; vgl. auch Nr. 11 u. 40.

³) Anregungen sind z. B. enthalten in Nr. 1; 13; 29; 48; 69; 76; in Bibliographien wird *Carl Ritter* oft mit dem romantischen Physiker J. W. Ritter verwechselt.

beachtet blieben, werden ausführlicher behandelt. Bekanntere Publikationen werden nur dann erwähnt, wenn es nötig ist, wissenschaftsgeschichtlich ihre Bedeutsamkeit darzulegen.

1. Die Ritterforschung im Überblick

Einzelne Geographen haben sich schon früh mit dem Werk C. Ritters beschäftigt4). So hatte etwa scharfsinniger Denker erkannt, daß Kant und Herder unter den Anregern Ritters nicht übersehen werden dürfen. Herders Einfluß ist man dabei oft nachgegangen, hat aber auch in diesem Fall die anregende Wirkung Kants nicht hoch genug veranschlagt. Herder hat von 1762-1764 sämtliche Vorlesungen Kants besucht, u. a. auch das berühmte Kolleg über physische Geographie, das der große Philosoph am meisten wiederholte. Bezeichnenderweise ist das entsprechende Kollegheft Herders am gründlichsten durchgearbeitet⁵). Für den großen Zusammenhang der *Ritter*schen Geographie ist *Kant* zunächst wichtiger als Schelling, wenn auch für Ritter ein gewisser philosophischer Eklektizismus bezeichnend ist.

Nach Ritters Tod griff Peschel seit 1867 das Werk des großen Geographen an. Er kritisierte Humboldt und Ritter, war aber in Wirklichkeit von beiden abhängig. Obgleich er in Humboldt den größeren Geographen erblickte, ist seine Definition der Geographie 1868 (!) mit der Ritters identisch. Ja, er argumentiert im gleichen Jahr mit Ritterschen Gedanken gegen Humboldt⁶, ohne es zu bemerken. Er hat sich später der Ideenwelt der klassischen deutschen Geographie genähert. Zahlreiche Gelehrte schlossen sich in der Zeit von 1870-1900 der Meinung Peschels an, obgleich Hermann Wagner (72) bereits 1878 ein neues Ritterverständnis anbahnte und die Kritik Peschels als unbillig bezeichnete. Marthe (37; 38), Kirchhoff (25) und der bedeutende Wisotzki (77; 78) fanden dann einen gerechteren Maßstab der Beurteilung *Ritters*.

Einen Markstein der Forschung bilden Ratzels Arbeiten und die Dissertationen seiner Schüler, die Wesen und Werk Ritters erschließen sollten (6;28;46;79) Ratzel hatte einen ausgesprochenen Sinn für Wissenschaftsgeschichte und verehrte in Ritter durch die Vermittlung Moritz Wagners einen wirklich großen Geographen. Moritz Wagner dürfte auch der erste gewesen sein, der die Ansätze einer Bewegungslehre, die in Ritters Werk "Die Vorhalle..." steckten, erkannte. Als "Migrationsgesetz" und "Separationstheorie" sind seine Anschauungen von Ratzel aufgenommenworden?). — Die Dissertation en, die in Ratzels Schule entstanden, erarbeiteten wichtige

4) Vgl. z. B. O. Richter (Nr. 46, S. 3—8) und H. Schmitt-henner (Nr. 51, S. 32ff.).

⁵) Vgl. R. Haym: Herder. Berlin 1880, I., S. 33.

6) Vgl. O. Peschel: Die Erdkunde als Unterrichtsgegenstand (Dtsch. Vierteljahresschrift 1868, S. 103—131) und den Aufsatz von Hanno Beck: Heinrich Berghaus und Alexander von Humboldt (P. M. 1956, H. 1).

7) Vgl. Hanno Beck: Moritz Wagner. Diss. Marburg 1951; ders.: Moritz Wagner als Geograph (Erdkunde 1953,

Bd. VIII. Lfg. 2, S. 125ff.).

Grundlagen der Ritterforschung. Sie sind alle verdienstvoll, auch wenn gewisse Unbeholfenheiten stören. Jedenfalls ist es schade, daß Ratzel keinen Nachfolger fand, der die Untersuchungen in gleicher Intensität weitergeführt hätte. Vor allem J. Partsch wäre hierzu unter den damaligen Geographen einer der geeignetsten gewesen. Immerhin blieb die Tradition gewahrt, denn es ist eine Tatsache, daß die Leipziger Geographen von Ratzel bis Schmitthenner geographisch-wissenschaftsgeschichtliche Bemühungen stark förderten und mehrere Dissertationen anregten. So ist z. B. auch die bekannte Arbeit von Emil Hözel eine Leipziger Dissertation (21). Unter diesen unentbehrlichen Untersuchungen hat man die Arbeit Arthur Köhlers (28) über die geographische Bedeutung des Philosophen Carl Christian Friedrich Krause kaum wahrgenommen. Die geographischen Anschauungen Krauses sind die Konsequenz seiner philosophischen Einsichten. Er war stark von Kant, Herder und Fichte abhängig, vor allem aber von Schelling. Ritter, dessen Werke später erschienen, hat ihn nicht beeinflußt. "Wir haben vielmehr in Krause einen Denker, der früher als Ritter die Ideen Herders angewendet und die aus der engen Vereinigung des Menschen mit der Erde resultierenden Erscheinungen dem Arbeitsfelde der Geographie zugewiesen hat" (78, 72). Krause ist vielleicht der einzige, der so etwas wie eine romantische Geographie erstrebte durch die bewußte naturphilosophische Durchgeistigung des Stoffes. Steffens, einer seiner Freunde, mag diese Richtung verstärkt haben. Die wichtige Frage nach der Abhängigkeit Ritters von Krause stellt Köhler leider nicht, aber er setzt — vielleicht mit Recht — voraus, daß von einer tiefergehenden Beeinflussung keine Rede sein kann⁸). Andererseits muß aber Ritter die Ansichten Krauses gekannt haben. Beide besaßen in Zeune einen gemeinsamen Freund, für beide waren Kant, Herder und Schelling wichtig bei aller Eigenständigkeit, die man auch Krause nicht absprechen darf. Nur mußte sich die Wirklichkeit dem Krauseschen System einfach einfügen. Da hatte Ritter doch wesentlich richtigere Ansichten. Läßt man seine Voraussetzungen gelten, könnte man auch heute noch die geographische Wirklichkeit in ein System bringen; die Ideen Krauses erlauben das nicht, da ihr Urheber allzu sehr aus der Phantasie lebte. Die Grundanschauungen der Naturphilosophie Krauses stammen von Schelling. R. Bitterling hat darauf hingewiesen, daß Ritters Göttinger Tagebuch den Einfluß Schellings beweise, den schon Wisotzki vermutet hatte (81, 240). Diese gemeinsame Beeinflussung durch Schelling, aber auch das religiöse Erleben verursachten eine gewisse Ahnlichkeit, die aber doch die starke Verschiedenheit nicht verwischen kann.

Seit 1925 veröffentlichte der bekannte Kunsthistoriker Karl Simon (1875—1948), ein Nachkomme C. Ritters, mehrere Arbeiten über seinen großen Vorfahren⁹). Die bisherige Forschung hat nur eine die-

8) Vgl. H. Schmitthenner (51, 75).

ser Publikationen wahrgenommen (61). Als der Verfasser vor Jahren nach weiteren Veröffentlichungen Simons suchte, erfuhr er auch, daß die Tochter des Gelehrten einen wichtigen Teil des Ritternachlasses betreute, den sie der öffentlichen Hand übergeben wollte. Es war nicht schwer, weitere Arbeiten Simons über Ritter nachzuweisen, allerdings war ihre Auswertung mühevoll, ja oft unmöglich, da sie meist an abgelegenen Stellen erschienen waren. Fräulein Lilly Simon hat dann dem Verfasser den gesamten schriftstellerischen Nachlaß ihres Vaters anvertraut. Er konnte Stück für Stück überprüft werden¹⁰).

Seit dem Ritter-Gedenkjahr 1929 ist die Forschung tatkräftiger und lebendiger geworden. Ritter wurde nun längst nicht mehr als Sphinx der Wissenschaftsgeschichte bestaunt, sondern als großer Geograph betrachtet, dessen Anregungen auch noch in der Gegenwart wirkten. 1929 wäre es möglich gewesen, eine umfassende Ritterehrung durch systematische Auswertung der Quellen anzustreben, und es ist wirklich zu bedauern, daß man damals keine grundlegenden Untersuchungen ermöglichte, denn es ging ja allein um Ritter.

Ein Aufsatz Karl Simons (59) und ein Beitrag von Hans Dörries (7) leiteten bereits ein neues Verständnis Ritters ein. Die bedeutendste Ritterehrung dieses Gedenkjahres aber verdanken wir Richard Bitterling, dem es gelang, ein Sonderheft des "Geographischen Anzeigers" (81) dem Gedächtnis Ritters zu widmen. Obgleich sich Bitterling auf Quellenuntersuchungen berufen konnte, wurde sein Beitrag von der nachfolgenden Forschung ungenügend berücksichtigt. In dem Einleitungsaufsatz "Carl Ritter als Gestalt" stecken bereits viele anregende Hinweise aus bisher unveröffentlichten Quellen, die zu einem eindrucksvollen Bild des Geographen und Menschen führen¹¹).

11) R. Bitterling hat dem Verf. in einem Brief vom 21. Februar 1956 mitgeteilt, daß der Ritternachlaß der Preußischen Staatsbibliothek damals in 23 Pappkartons (!) untergebracht war; das Schicksal dieser Dokumente ist

ungeklärt.

⁹) Ritters Schwester Charlotte (geb. 1777) war K. Simons Urgroßmutter mütterlicherseits, und Ritters Bruder Albert (geb. 1782) war der Urgroßvater mütterlicherseits seiner Frau.

¹⁰⁾ Gewiß verraten einige der im Literaturverzeichnis genannten Arbeiten (55—67) Simons zunächst wenig Zusammenhang mit der reinen Geschichte der Geographie als Wissenschaft, aber sie müssen der Spezialforschung zugeführt werden, die sie kennen und — z. B. bei der Untersuchung des Verhältnisses Ritters zur Romantik — berücksichtigen muß. Der Verfasser wird daher den Inhalt dieser Aufsätze, die meist schwer erreichbar sind, in einer Veröffentlichung in der Form der historischen Regesten der Wissenschaftsgeschichte zugänglich machen.

Bereits in seinem Jugendwerk "Europa" hatte Ritter Quellen herangezogen, die zum Teil nur das Ausland kannte und von ihm mühevoll beschafft wurden (81, 235). Diese früh geübte Kunst der kritischen Quellenbehandlung ist ein Wesenszug des literarischen Werkes von C. Ritter. Bei Blumenbach in Göttingen hatte er erstmals die Einrichtung von "Real- und Nominalkatalogen" bewundert, als er die Universitätsbibliothek an einem Nachmittag besuchte (81, 235). Später hat auch Humboldt Briefe aus aller Welt in "Ritters Archiv" niedergelegt (81, 236). Salzmann war für Ritter das Ideal eines Mannes (81, 238). 1810 schickte Ritter mehrere Manuskripte an Pestalozzi; denn er hatte ihm versprochen, "im Sinne seiner Methode die Geographie zu bearbeiten" (81, 238). 1815 schrieb Ritter in sein Tagebuch: "Meine ganze geo-

230

Sehr beachtet worden sind mit Recht die Untersuchungen *Ernst Plewes*, der einer der besten *Ritter*kenner ist (42; 43). Er und *H. Schmitthenner* haben eine neue Entwicklung der *Ritter*forschung eingeleitet.

Nach jahrelanger Beschäftigung mit dem Werk Ritters hat Schmitthenner 1951 seine "Studien" über den großen Geographen vorgelegt (51)¹²). Viele Dissertationen, die vor allem von Ratzel veranlaßt wurden, ordnet Schmitthenner in den Zusammenhang seiner Studien ein und vermehrt sie durch die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen, um ein neues Bild Ritters zu entwerfen.

Grundlegende Erkenntnisse Schmitthenners sind u. a. der Hinweis auf die Bedeutung der "Vorhalle" Ritters, ein Werk, das bis jetzt überhaupt noch nicht recht gewürdigt wurde, und vor allem der Gedanke, das Werk Ritters von dem Plane her, der ihm ursprünglich zugrunde lag, zu interpretieren. Die Untersuchungen des letzten Kapitels "Das religiöse Element und die Teleologie" verraten auf jeder Seite schärfte gedankliche Arbeit. Schmitthenner untersucht die religiöse Sphäre Ritters und zeigt im Grunde, wie sich dessen vorwiegend von der Aufklärung bestimmte Ideen in der Romantik modifizieren, aber ihre Grundrichtung bewahren. "Ein rationalistischer Zug haftet selbst noch dem Greise an" (51, 77).

Schmitthenner konnte das geographische Lebenswerk Ritters in seiner Bedeutung zusammenhängend erkennen, weil seine Interpretation verschiedene, meist übersehene Zwischenstufen einbezieht. Das Grundlegende dieser Untersuchungen aber ist der Versuch, das wirklich von Ritter Geleistete an dem abzumessen, was er gewollt hat, ein Gedanke, der in der Forschung richtungsweisend bleiben muß. -Ritters Werk blieb unvollendet, und es ist eigentümlich, daß man es bisher als eine abgeschlossene Leistung verstehen wollte. Indem Schmitthenner die Tendenz des Ritterschen Planes, der auf die Vollendung des Werkes zielte, verfolgt, findet er auch ein vorzügliches Ordnungsprinzip für künftige Darstellungen, die ebenfalls versuchen müßten, "das Fragment auf das Ganze zurückzuführen" (Herbart). Innerhalb eines Aufsatzes hat Schmitthenner auch zum Problem der Allgemeinen Geographie bei Ritter Stellung genommen (52).

graphische Arbeit ist Darstellung der Pestalozzischen Methode ..."; ..., "von Herder stammt ... in Wahrheit das bis zur Ermüdung zitierte Ritterwort von der Erde als dem Erziehungshaus der Menschheit" (81, 240). ,...; schon 1805 hat Ritter in einem besonderen Heft, das die Berliner Staatsbibliothek aufbewahrt "Materialien zu einer Abhandlung über den Einfluß der physikalischen Geographie auf die Geschichte des Menschen gesammelt" (81, 240). ... "sein Tagebuch von 1812 zeigt, daß er in der Schweiz nicht nur geographisch-kulturhistorische Beobachtungen, sondern auch Messungen gemacht hat; für die Monate Juli und August sind neben allgemeinen Wettertagebuchnotizen Ablesungen des Barometers, Thermometers und Hydrometers im Dorf St. Gervais am Fuße des Mont Blanc eingetragen und mehrsprachige Auszüge über die damals erst von de Luc entwickelten Formeln für barometrische Höhenmessungen angehängt" (81, 241). -

12) Beachtet werden müssen auch die Gedanken, die O. Schlüter in seiner Besprechung äußerte (Die Erde 1953, S. 60—64).

1950 erschien in Halle die Dissertation von Helmut Preuss über Joh. Aug. Zeune, die eine bedeutsame Lücke in der Forschung schließt¹³). — A. Penck und J. Sölch hatten gemeint, die Idee des Naturgebietes auf Zeune zurückführen zu können. Dem widerspricht Preuss, indem er darauf hinweist, daß Ritter bereits 1806 die gleichen Gedanken ausführlicher aussprach. Zeune besaß kein tieferes Verständnis für den Begriff des Naturgebietes, indem er z. B. Gatterers "Amazonenland" unorganisch aufteilte und den Strom sinnwidrig als Grenze gelten ließ, während ihn der Göttinger Geograph als Kern des Gebietes auffaßte (44, 24). Zeune warf Gatterer vor, er habe den Staaten nur ein Mäntelchen umgehängt, aber seine eigenen Naturabteilungen sind ebenfalls nur mit Naturnamen versehene Staaten. Dagegen vermag Preuss die Wirkung der Ideen Ritters und Humboldts auf Zeune nachzuweisen (44, 27 f.). Zeunes Bedeutung liegt in der Länderkunde; er hat als der bedeutendste unter den "natürlichen" Geographen durch seine Gea" und als Extraordinarius der Geographie seit, Gründung der Berliner Universität (1810) bis zum Jahr 1820 durch seine Vorlesungen Ritter den Weg bereitet (44, 77).

2. Einzelprobleme

Es fehlt in der *Ritter*forschung immer noch an Einzeluntersuchungen, aus denen ein neues Gesamtbild leichter und ungezwungener erwachsen könnte. Auch das Fehlen der so oft bespöttelten "kleinen Themenstellungen", die z. B. der *Goethe*forschung bedeutende Fortschritte ermöglichten, ist hier recht auffällig; doch können wir hoffen, daß uns das Gedenkjahr 1959 über manche Einzelheit unterrichten wird.

Das Verhältnis Ritters zu Goethe ist erstmals von H. Schmitthenner betrachtet worden. Er hat in einem Aufsatz (50) Anregungen gegeben, die ähnliche Untersuchungen veranlassen sollten. Der Verfasser fand z. B. in einer Publikation H. Hüffers einen Brief Ritters an Marianne von Willemer, Goethes "Suleika", von der einige der schönsten Gedichte des "Westöstlichen Diwan" stammen (22) sowie ein bezeichnendes Zitat von Ritters Hand aus dem gleichen Werk. Goethe hat Ritter gekannt, ist ihm aber wohl nie persönlich begegnet¹⁴).

Die Nachwirkung Ritters ist bereits ein umstrittenes Thema; denn E. Banse hat sie abgeleugnet, während der Verfasser in Ritter den einflußreichsten geographischen Lehrer des 19. Jahrhunderts in Deutschland sieht. Der Versuch, die geographische Tradition des 19. Jahrhunderts allein auf Humboldt zurückzuführen, ist ebenfalls nicht haltbar. Nach 1859 wurden viele Gedanken Humboldts und Ritters weiterentwickelt. Als Ritters Nachfolger wurde schließlich H. Barth berufen, der doch besser mit seiner geo-

¹³) Der Druck dieser Arbeit wäre sehr zu begrüßen.
¹⁴) Im Januar 1955 wies mich H. Schmitthenner auf den Brief Nr. 6036 in der Sophienausgabe hin. Dort erwähnt Goethe in einem Schreiben an Engelmann am 5. Oktober 1810 C. Ritter in seiner Eigenschaft als Sekretär der Museumsgesellschaft in Frankfurt.

graphischen Professur zurechtkam, als bisher angenommen wurde. Von Ideen Ritters ausgehend, erhob er das Studium der Plastik der Erdoberfläche zu seiner Lieblingsbeschäftigung. Er verkehrte besonders mit Richthofens Lehrer, dem Geologen Beyrich, und seine Vorlesungen verrieten bereits die morphologische Tendenz, die so bezeichnend ist für das Jahrzehnt, das Humboldts und Ritters Tode folgte. Der frühe Tod Barths 1867 war zweifellos für die deutsche Geographie ein harter Schlag, da er im Begriff stand, die klassische deutsche Geographie weiterzuentwickeln. So konnte Peschel äußerlich gesehen im Jahre 1869 eine neue Entwicklung einleiten. Die nähere Untersuchung der Vorgänge, die zu diesem entscheidenden Jahre führten, zeigte, daß der wissenschaftsgeschichtliche Prozeß durch das Ineinandergreifen von Geologie und vergleichender Anatomie verursacht war und zum genetischen Denken innerhalb der Geographie führte¹⁵). Auch dazu hatten Ritter und Humboldt bereits Bausteine geliefert.

Es ist demnach einseitig, Ritters Wirkung allein an der "Jungritterschen Schule" abzumessen, deren Leistungen ohnehin nicht übersehen werden kön-- Den Weg Ritters hat im Ausland vor allem Elisée Reclus vollendet. Er setzte sich als einer der wenigen Ritterschüler im epochal entscheidenden Augenblick mit dem genetischen Studium der Erdoberfläche auseinander und leitete so eine im Grunde ähnliche Entwicklung wie in Deutschland ein, die nur viel mehr der Länderkunde verpflichtet blieb.

Ritter war der größte Universitätslehrer der Geographie seiner Zeit, dessen Kolleg Hörer der verschiedensten Fächer anzog. Er fand in Berlin seit 1820 bereits einen geographisch interessierten Kreis vor. Zeune hatte ihm den Weg als Universitätslehrer in gewisser Weise bereitet, aber Ritter mußte doch die Geographie als wissenschaftliche Disziplin erneut durchsetzen, Studenten anleiten, die "Erdkunde" nach seinen Methoden zu verstehen. Er hat dabei merkwürdig wenige Kollegs ausgearbeitet und seinen Vorlesungskursus oft wiederholt 16). Das ist u. a. ein Zeichen seiner starken literarischen Beanspruchung, aber auch zeitbedingt. Als Meister der freien Rede faszinierte er in seinen Vorlesungen die meisten Studenten, die damals die Universität Berlin besuchten oder die Kurse der Allgemeinen Militärschule absolvierten. Bei Ritter haben u. a. folgende Persönlichgeographische Kollegs gehört: Wilhelm Raabe¹⁷), F. v. Richthofen, A. v. Humboldt als gereifter Mann, A. von Roon, H. von Moltke, C. von Clausewitz, Maximilian II. von Bayern, W. L. Gage, Elisée Reclus, A. Guyot, A. de Rougemont, P. A. von Semenow, P. A. Jefremow, Iwan Kirjeewski, Timofjew Granowskij. - Der Einfluß Ritters ist in der Wissenschaftsgeschichte eigentlich nur mit dem A. G. Werners zu vergleichen.

17) Vgl. die interessante Erwähnung Ritters in Raabes "Stopfkuchen".

Der Zusammenhang von Geographie und Kunstgeschichte und das Kunstverständnis großer Geographen um 1800 ist schon oft bemerkt worden, ohne systematisch untersucht zu werden. In der Literatur finden sich nur gelegentliche Hinweise. So ist es bemerkenswert, daß die erste kongeniale Würdiung des Kölner Domes von Georg Forster stammt, dem C. Ritter unabhängig mit einer eigenen Deutung folgte, die bereits eine neue Bewertung der altdeutschen Kunst verrät. Hier geben die erwähnten Arbeiten Simons wertvolle Hinweise und Anregungen. 1953 hat sich W. Tichy in seiner Dissertation (71) mit Ritters Vortrag "Die Ruinen am Rhein. Über die Alterthümer in Cöln" beschäftigt¹⁸). Ritter bezieht sich dort auf die Deutung Friedrich Schlegels und entwickelt dann seine eigene, betont christliche Auffassung. Er "schließt sich nicht an die in der Romantik übliche Darstellung der Kathedrale als Wald an, begreift auch nicht die »Säule als Gestalt«, wobei er den tektonischen Zusammenhang leugnen müßte. Es kommt ihm auf den tektonischen Zusammenhang im Sinne eines Bildes der hierarchischen Ordnung der katholischen Kirche an... Bezeichnend für seine Anschauung ist der Gedanke, daß die Entstofflichung der Materie ein Kriterium für den gotischen Stil sei: »Der ganze Stil ist ein Triumph der Form über die Materie, der Konstruktion über die Last « . . . "

18) Der Verf. zitiert im folgenden nach einem Brief W. Tichys, Marburg, vom 4. 3. 1956. — Ritters Vortrag erschien im "Rhein. Arch. f. Gesch. u. Litt." 1810, H. 3.

Literaturverzeichnis

1. Baer, K. E. v.: Selbstbiographie. Petersburg 1866. 2. Barth, H.: Die Carl-Ritter-Stiftung (Z. f. Allg. Erdk. N. F. 12. Bd. 1862, S. 141).

3. Bögekamp, H.: Carl Ritter. Eine kurze Charakteristik

- seines Wirkens. Berlin 1860. 4. Cramer, W.: Zur Geschichte und Kritik der Allgemeinen Erdkunde Carl Ritters. (Schulprogramm) Geb-
- 5. Crone, G. R.: Karl Ritter (in: Modern Geographers. An Outline of Progress in Geography since 1800. London 1951, S. 16—21).

6. Deutsch, E.: Das Verhältnis C. Ritters zu Pestalozzi

und seinen Jüngern. Diss. Leipzig 1893.

7. Dörries, H.: Carl Ritter und die Entwicklung der Geographie in heutiger Beurteilung (Die Naturwissenschaften 1929, H. 32, S. 627—631).

8. Dörries, H.: Große deutsche Geographen. Carl

Ritter (1779-1859). (Atlantis, Jg. 13, 1941, H. 4.)

- 9. Dove, A.: Leopold von Ranke. Zur eigenen Lebensgeschichte, herausgeg. v. A. Dove. Leipzig 1890 (s. S. 169, 266, 627).
- 10. Fischer, N.: Moltke als Topograph. Berlin 1944. 11. Fritsch, K. v.: Carl Ritters Zeichnungen des Lophiskos (Mitt. d. Ver. f. Erdk. z. Halle 1885).
- 12. Gage, W. L.: The Life of Carl Ritter, late Professor of Geography in the University of Berlin. New York 1867.
- 13. Geilfuß, G.: Das Leben des Geographen Dr. Jacob Melchior Ziegler. Winterthur 1884, S. 124. 14. Gruber, C.: Die Entwicklung der geographischen
- Lehrmethoden im 18. und 19. Jahrhundert. München 1901. 15. Gümbel: Joh. Friedrich Ludwig Hausmann (Allg. Dtsch. Biogr. 1880).

¹⁵⁾ Vgl. Hanno Beck a. a. O. 1951, das Kapitel: "Der Zusammenhang des genetischen Denkens."

¹⁶) Dies besagte auch ein Brief E. Plewes an den Verf. vom 12. 1. 1956.

- 16. Guyot, A.: Carl Ritter. An Address to the American Geographical and Statistical Society. Princeton, N. J. 1860.
- 17. Hahn, F.: Die Klassiker der Erdkunde und ihre Bedeutung für die geographische Forschung der Gegenwart. Königsberg 1887.

18. Hashagen, Just: Ranke als Geograph (G. Z. 1942,

S. 173ff.).

19. Hettner, A.: Die Neubegründung der Geographie durch Humboldt und Ritter (in: Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden. Breslau 1927,

20. Hoffmann, F. W.: Die Erdkunde im Lichte des Reiches Gottes. Zur Erinnerung an Alexander von Hum-

boldt und Carl Ritter. Berlin 1860.

21. Hözel, E.: Das geographische Individuum und seine Bedeutung für den Begriff des Naturgebietes und der Naturgrenze. Diss. (Sonderabdruck aus der G. Z. Leipzig 1896).

22. Hüffer, H.: Marianne von Willemer (Dtsch. Rundschau. Bd. 16, 1878, S. 405ff.).

- 23. Kauenhowen, K.: Der erdkundliche Unterricht bei den philanthropischen Erziehungsanstalten (Z. f. Gesch. d. Erz. u. d. Unterr. 1924).
- 24. Kirchhoff, A.: Zur Verständigung über die Frage nach der Ritterschen Methode in unserer Schulgeographie (Z. f. Gymnasialwesen 1871, S. 10—35).
- 25. Kirchhoff, A.: Humboldt, Ritter und Peschel, die drei Hauptlenker der neueren Erdkunde (Dtsch. Revue. 1878, H. 4, S. 32—37).
 26. Klun, V.: Parallele zwischen Alexander von Hum-

boldt und Carl Ritter (Ausland 1865, S. 551).

27. Klun, V.: Ritter und Humboldt, die Begründer der wissenschaftlichen Erdkunde (Mitt. d. k. k. geogr. Ges. Wien 1863, S. 49—64).

28. Köhler, A.: Der Philosoph Carl Christian Friedrich

Krause als Geograph. Diss. Leipzig 1904.

29. Körner, J.: Briefe von und an August Wilhelm von Schlegel. Gesammelt und erläutert durch J. Körner. Erster Teil: Die Briefe. Zweiter Teil: Die Erläuterungen. Leipzig 1930 (vgl. I, 373 u. II, 165).

30. Kramer, G.: Zur Erinnerung an Carl Ritter (Z. f.

Allg. Erdk. 1859).

- 31. Kramer, G.: Carl Ritter. Ein Lebensbild nach seinem handschriftlichen Nachlaß dargestellt. 2 Bde. Halle 1864 bis 1871.
- 32. Kramer, W.: Reisebriefe Carl Ritters. Herausgeg. von W. Kramer (Z. f. Allg. Erdk. N. F. 13. Bd. S. 304).
- 33. Kupfer, Fr.: Guts Muths Carl Ritter (in: Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis. Leipzig 1904, S. 215—225).
- 34. Lehmann, F. W. Paul: Herder in seiner Bedeutung für die Geographie. (Schulprogramm) Berlin 1883.

35. Lenz, M.: Geschichte der königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität. Berlin 1916 (s. II, S. 286).

36. Lindner, F. W.: Beyträge zu einer besseren und zweckmäßigeren Methode für den geographischen Unterricht (Z. f. Pädagogik, Erziehung und Schulwesen. Leipzig April 1806).

37. Marthe, F.: Festvortrag zum Andenken an Carl Ritter (Verh. d. Ges. f. Erdk. z. Berlin 1879, S. 286ff.).

38. Marthe, F.: Was bedeutet Carl Ritter für die Geographie (Z. d. Ges. f. Erdk. z. Berlin 1879, S. 374-400).

39. Mehedinti, S.: La Géographie Comparée d'après Ritter et Peschel (Ann. de Geogr. 1901, S. 1—9).

40. Oven, E. v.: Eine von Carl Ritter gezeichnete Karte des Zillertales (Jahrb. d. Ver. f. Geogr. zu Frankfurt 1884). 41. Penck, A.: Neuere Geographie (Z. d. Ges. f. Erdk.

z. Berlin 1828).

42. Plewe, E.: Untersuchungen über den Begriff der "vergleichenden Erdkunde und seine Anwendung in der neueren Geographie (Z. d. Ges. f. Erdk. z. Berlin, Ergänzungsheft 4). Berlin 1932.

43. Plewe, E.: Randbemerkungen zur geographischen Methodik (G. Z. 1935, S. 226ff.).

44. Preuß, H.: Johann August Zeune in seiner Bedeutung für die Geographie. Diss. Halle 1950.

45. Ratzel, Fr.: Zu Karl Ritters 100jährigem Geburtstage (in: Kleine Schriften. München-Berlin 1906, I, 377—428).

46. Richter, O.: Der teleologische Zug im Denken Carl Ritters. Diss. Borna-Leipzig 1904.

- 47. Ritter, C.: Über Gebirgsentstehung. Herausgeg. von J. Löwenberg (Dtsch. Rundschau f. Geogr. u. Stat.
- 48. Ross, L.: Reisen auf den griechischen Inseln des ägäischen Meeres. Stuttgart u. Tübingen 1840 (Schilderung der gemeinsamen Reise von Ross und Ritter S. 127 bis 172).
- 49. Schlüter, O.: Die Errichtung des Lehrstuhls für Geographie an der Universität Halle und Wittenberg und dessen erster Inhaber Alfred Kirchhoff (Sonderdruck aus der Festschrift zur 450-Jahrfeier der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, S. 465—473).

50. Schmitthenner, H.: Carl Ritter und Goethe (G. Z.

1937, S. 161).

51. Schmitthenner, H.: Studien über Carl Ritter (Frankfurter Geogr. Hefte 1951, H. 4). Frankfurt a. M. 1951.

52. Schmitthenner, H.: Die Allgemeine Erdkunde Carl Ritters und dessen Stellung zur geographia generalis. In: Zum Problem der Allgemeinen Geographie und der Länderkunde (Münchner geogr. Hefte, H. 4). Kallmünz/ Regensburg 1954.

53. Schulze, B.: Charakter und Entwicklung der Länder-

kunde Carl Ritters. Diss. Halle 1902.

54. Selten, F. Ch.: Über den Gebrauch der Hilfsmittel beim Unterricht in der Erdbeschreibung. Halle 1821.

55. Simon, K.: Einiges über Peter Cornelius (Frankfurter

Zeitung Nr. 387 v. 26. Mai 1925).

56. Simon, K.: Ein Brief von Sulpiz Boisserée (an Carl Ritter). (Wallraf-Richartz-Jahrbuch, 5. Bd. 1928, S. 168 bis 170.)

57. Simon, K.: Aus der Frühzeit von Peter Cornelius (Wallraf-Richartz-Jahrbuch, 5. Bd. 1928, S. 101—108).

58. Simon, K.: Carl Ritter und das Philanthropin (Stadt-Blatt der Frankfurter Zeitung 1929)

59. Simon, K.: Carl Ritter als Erzieher (Die neue deutsche Schule, III. Frankfurt a. M. 1929, S. 607-614).

60. Simon, K.: Carl Ritters letztes Jahr in Frankfurt. Zum 150. Geburtstag des großen Geographen (Stadt-Blatt der Frankfurter Zeitung v. 7. Aug. 1929).

61. Simon, K.: Geograph und Erzieher. Carl Ritter als Persönlichkeit (Zeitwende. München August 1930, H. 8,

S. 158—168).

- 62. Simon, K.: Briefe Krüsis an Carl Ritter (Pestalozzianum. Mitt. d. Inst. z. Förd. d. Schul- u. Bildungswesens u. d. Pestalozziforschung. 29. Jhg. Februar 1932, Nr. 1/2, S. 1—3).
- 63. Simon, K.: Briefe Niederers an Carl Ritter (Pestalozzianum. Mitt. d. Inst. z. Förd. d. Schul- u. Bildungswesens u. d. Pestalozziforschung. 30. Jhg. Juni 1933, Nr. 3/4, S. 12—14).

64. Simon, K.: Ein sentimentalisches Stammbuch der Schwester des Geographen Carl Ritter (Morgenblatt. Wiss. Beilage der Magdeburger Zeitung 1933, Nr. 18, v. 1. Mai 1933, S. 138—139).

65. Simon, K.: Ein Brief K. Fr. Schinkels (an Carl Ritter). (Architectura, Zs. f. Gesch. u. Ästhetik d. Bau-

kunst, Berlin 1933, H. 1.)

66. Simon, K.: "Empire" im literarischen Stil um 1800 Z. f. deutsche Bildung 1934, H. 7/8, S. 346—354).

67. Simon, K.: Reichsstädtische Wissenschaft. Neues von den Beziehungen Karl Ritters zum jungen Frankfurter Verein für Geographie und Statistik (Stadt-Blatt der Frankfurter Zeitung v. 1. Nov. 1936).

68. Spranger, Ed.: Vom Bildungswert der Heimatkunde.

69. Stengel, E.: Briefe der Brüder Grimm an hessische Freunde ges. v. E. Stengel. Marburg 1886 (vgl. Bd. 1, S. 51, 55-57).

70. Thorbecke, F.: Christian Gotthilf Salzmanns Erziehungsanstalt von 1784 (Mitt. d. Ver. alter Schnepfen-

71. Tichy, W.: "Über Kunst und Alterthum in den Rhein- und Main-Gegenden." Goethes Schrift, ihre Entstehung und ihre Bedeutung. Ein Beitrag zur Geschichte der Kunstwissenschaft. Diss. Marburg 1953.

72. Wagner, H.: Der gegenwärtige Standpunkt der Methodik der Erdkunde (Geogr. Jahrb. 1878, S. 550

bis 636).

73. Wagner, H.: Bericht über die Entwicklung der Methodik der Erdkunde (Geogr. Jahrb. 1880, S. 523—598).

74. Wagner, H.: Die Pflege der Geographie an der Berliner Universität im ersten Jahrhundert ihres Bestehens. 1810—1910 (P. M. 1910).

75. Wagner, R.: Samuel Thomas v. Sömmerrings Leben und Verkehr mit Zeitgenossen. 2 Abt. Leipzig 1844.

76. Wappaeus, J. E.: Carl Ritters Briefwechsel mit Joh. Friedr. Ludwig Hausmann. Zur Säkularfeier von C. Ritters Geburtstag herausgeg. Leipzig 1879. 77. Wisotzki, E.: Zur Methodik Carl Ritters. (Schul-

programm) Štettin 1885.

78. Wisotzki, E.: Zeitströmungen in der Geographie.

Leipzig 1897.

79. Wünsche, A.: Die geschichtliche Bewegung und ihre geographische Bedingtheit bei Carl Ritter und seinen hervorragendsten Vorgängern in der Anthropo-Geographie. Diss. Leipzig 1899.

80. Zondervan, H.: De Richting in de Beoffening der Aardrijskunde vóór A. von Humboldt en C. Ritter (Tijdschrift von het Kon. Nederlandsch Aardrijskundig Genootschap. Tweede Serie, Deel XII. S. 741—756).

Nachträge:

81. Bitterling, R.: Carl Ritter zum Gedächtnis an seinem 150. Geburtstage: 7. August 1929 (Geographischer An-

zeiger, Sonderheft, August 1929).

82. Ohne Verfasser: Aus Karl Ritters Leben und Briefen (Hist.-polit. Blätter f. d. katholische Deutschland 1872, 2. Bd., S. 109—132 u. S. 190—222). (Besprechung von Nr. 31.)

83. Schwarz, G.: J. Gottfried von Herder und Carl geistesgeschichtliche Parallele (Hannov. Ritter, eine

Hochschuljahrbuch 1953, S. 149-159).

MARTINUS MARTINI

Ein wenig bekannter Geograph hoher Geltung

Werner Schmidt-Pretoria

Mit einem Bild

Martinus Martini, a little known geographer of great *importance*

Summary: Martinus Martini, the central figure of this essay, has scarcely been mentioned in current publications on the geography of the Far East, despite the fact that this member of the Order of Jesus ought to be regarded as one of the greatest scientists of the 17th century. Not only did he cover on foot thousands of miles within the old Chinese Empire, he also made known facts and put forward theses most of which still hold good today. This essay presents for the first time in print a short biographic sketch of this noble scientist and at the same time gives a con-

siderable amount of information about the general conditions existing in China between the years 1650 and 1660. Another interesting point is that within this period some of his companions came to be leading mathematicians and astronomers at the Peking Imperial Court and that a few of them even tried and succeeded in travelling from there to Europe by a land route.

In der Pfarre S. Pietro zu Trient ließen am 20. September 1614 Andreas Martini und dessen Ehefrau Cäcilie einen Sohn auf den Namen Martinus taufen.

Martinus Martini wurde in der deutschen Muttersprache erzogen, trat am 8. Oktober 1632 ins römische Noviziat S. Andrea ein, belegte Rhetorik und Logik und erwarb sich als Schüler und späterer Mitarbeiter von P. Athanasius Kircher (geb. 2. 5. 1602 zu Gießen) in Rom umfassende Kenntnisse in der Geographie und Mathematik, besonders in der physikalischen Magnetik. Auch die von 1636 an gepflegten Beziehungen zum "Deutschen Assistenten" Walter Mundbrodt (geb. 1576 im Kanton Thurgau und vor der Ankunft in Rom — Professor in Ingolstadt und München) waren von Wert für den jungen Tiroler.

1638 entschied sich *Martini* für den Eintritt in die jesuitische China-Mission. Die Abreise erfolgte am 23. März 1640 von Lissabon. Eine aus zwei Schiffen bestehende Flotte hatte den Auftrag, den portugiesischen Vizekönig D. João da Silva Telo de Menezes, Grafen von Aveiras, nach Indien zu geleiten. Der portugiesische P. Jeronimo Lobo als Leiter der Missions-Expedition, der aus Krems bei Wien gebürtige P. Andreas Wolfgang Koffler, P. Martinus Martini, sowie 18 weitere Missionare benutzten die "Nossa Senhora da Alalaia."

Unmittelbar nach Fahrtbeginn veranlaßte der Vizekönig die Übersiedlung Martinis auf das Flaggschiff. Er bearbeitete während der Reise das Log, wirkte als meteorologischer Ratgeber seines Gönners und unterrichtete dessen Sohn in den Rechenwissen-

schaften.

In der Nähe Madagaskars lehnte der Navigationsoffizier wegen gefährdender Untiefen die Garantie für eine glückliche Weiterfahrt ab. Nachdem der mit einer Festlegung der Position der "S. Antonio" beauftragte Martini einen Abtrieb nach Osten im Ausmaße von 10 Seemeilen festgestellt hatte, wurde durch entsprechendes Reffen der Segel das Stranden der Schiffe verhindert.

Eine Ruhepause in Goa, wo am 19. September die Anker fielen, benutzte Martini zur Abfassung von Briefen, insbesondere eines umfangreichen, an P. Athanasius Kircher in Rom adressierten Berichtes (vom 8. 11. 1640), in dem er die Beobachtungen und Berechnungen während der Überfahrt im einzelnen darlegte. Ein Rapport über den letzten Teil der Reise an Kircher ging (am 1. 11. 1642) von Makao ab.

In China hatten Angehörige der Gesellschaft Jesu schon im 16. Jahrhundert Eingang gefunden und Stationen gegründet. Einem italienischen Missionar war es sogar gelungen, den damaligen chinesischen Herrscher für die Bestrebungen des Ordens zu interessieren und der aus Köln am Rhein stammende Johann Adam Schall (von Bell) wirkte seit 1622 als Geograph und Mathematiker — er führte Orts-