

die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf sie lenkt. Es ist deshalb gerade in der Fürsorgetätigkeit die Kriegszeit recht geeignet, neues, frisches Leben in altgewohnte Arbeit zu bringen, anderseits aber auch schon längst als eine Notwendigkeit empfundene Pläne endlich zur Reise zu führen. Dementsprechend fanden sich auch unter den zehn Referaten der Münchener Tagung neben der Fürsorge für die Kriegswaisen und Invalidenkinder die alten immer wieder zu betonenden Aufgaben der Vormundschaft und Fürsorgeerziehung. Neue Fragen, wie die Fürsorge für die gefährdete abwandernde Jugend, der Zusammenschluß der katholischen Kinderhorte, der weitere Ausbau und die Festigung des Landesverbandes wurden ebenfalls zur Besprechung gebracht. Auch die Forderung eines „Caritashauses“, einer Art Börse der verschiedenen Fürsorgevereine und Bestrebungen für München, wurde wiederholt erhoben. Die Frage einer Erweiterung der Geschäftstätigkeit der Jugendfürsorge-Vereine auch auf die andern Gebiete der Caritas wurde dem Landesverband zur Entscheidung überwiesen.

Die rege Teilnahme, die trotz der Kriegszeit bis zuletzt anhielt, daß von staatlicher und städtischer Seite den Arbeiten des Verbandes gegenüber bekundete Wohlwollen, vor allem aber der zutage getretene ernste Arbeitswille lassen hoffen, daß die vielen Anregungen der Tagung reiche Früchte zeitigen werden.

Constantin Roppel S. J.

Der Sänger der Sequenz auf die „Schmerzenreiche Gottesmutter“.

Ein echter Dichter, groß an Geist und Gesinnung, war es, der die unvergleichlich schöne Sequenz Stabat mater dolorosa schuf. Meister der Sprache und der poetischen Technik, Schöpfer eines formvollendeten, einheitlich abgeschlossenen, an Gedanken reichen und tiefen Liedes sein, besagt viel, aber hier doch erst wenig.

Was unserer Dichtung ihren ganz eigentümlichen Reiz und ihre ungewöhnliche Wirkung verleiht, ist neben der packenden Schilderung des ergreifenden Gegenstandes die ungemein frische, ungekünstelte Wahrheit und Wärme, Einfachheit und Erhabenheit zugleich, welche das äußere, harmonisch wirkende Prachtgewand der poetischen Form so mächtig und lebendig durchleuchten und verklären. Nichts bekundet Absicht auf äußeren Effekt. Der Dichter hat die Außenwelt vergessen, ist ganz in sich und den gemüterschütternden Gegenstand seiner Betrachtung versunken. Aus innerstem Herzensgrunde sprudelt urwüchsig sein stilles Lied hervor, das nicht, wie so manches andere, für die Öffentlichkeit gedichtet ist. Daher die rein persönliche Note, das ausschließliche Bestimmtheitssein auf das Ich des betrachtenden Beters im Gegensatz zum Wir der Liturgie. Nicht eine „Sequenz“ für den öffentlichen Gottesdienst, sondern ein „Rhythmus“ für die Privatandacht wurde ursprünglich geschaffen. Erst viel später, im Laufe des 14. Jahrhunderts nur ganz vereinzelt, ward die Dichtung ob ihrer Vorzüge als Sequenz in den Ritus der Messe aufgenommen und behielt dann dort auch im Römischen Missale neben nur vier andern Sequenzen für immer ihren Ehrenplatz.

Die große tiefe Seele, die sich in den Anblick der Schmerzensmutter unter dem Kreuze liebevoll versenkt, wird von Mitleid erfaßt und wünscht mitzuleiden, um durch Leid geläutert, reif zu werden für die Glorie des Paradieses. Herois-

mus spricht aus den Bitten. Nicht Befreiung von Schmerz und Leid, nicht einmal Linderung und Trost im Leiden ersieht unmittelbar der Sänger; im Gegenteil:

Eia, mater, fons amoris,
Me sentire vim doloris
Fac, ut tecum lugeam!

Oja, Mutter, Quell der Liebe,
Deiner Schmerzen Geißelhiebe
Daß mich fühlen, gib dein Weh!

Liebe macht stark; aus Liebe für leidende Liebe getragenes Leid verliert seine Schwere, erscheint leicht, ja süß und begehrenswert. Darum herzhast noch einmal die dringliche Bitte des Sängers um das, was der kurzfristige Erdenpilger sich durchweg lieber wegbeten möchte:

Fac me plagis vulnerari,
Cruce hac inebriari
Ob amorem filii.

Brenn mir auf der Male Funken,
Mach durch dieses Kreuz mich trunken
Um des Sohnes Liebesglut.

Einen solchen Sänger, dessen wunderbares Lied so heroischen Opfermut und solche überirdische Weisheit atmet, möchten wir gerne näher mit Namen bezeichnen können. Als die Fastenzeit dieses Kriegsjahres das ergreifende Lied „O Haupt voll Blut und Wunden“, bekanntlich eine Übertragung des lateinischen *Salve caput cruentatum*, auch draußen bei unsern Tapfern im Felde erklingen ließ, da war es überraschend und erbaulich zugleich, daß selbst aus den Schützengräben in den Vogesen Offiziere hierher nach München die Frage richteten, ob der hl. Bernhard oder wer sonst das Originallied *Salve caput* gebichtet habe. Ungleich mehr noch dürfte im nahenden September das Sieben-Schmerzen-Fest mit seinem *Stabat mater* das lebhafteste Interesse am Verfasser dieser Perle unter den Sequenzen, deren Text schon so viele Künstler ersten Ranges zum Übersetzen und Vertonen reizte, wieder wecken.

Die Frage nach dieses Dichters Namen ist oft gestellt. Der Versuch zur Beantwortung wurde auch neuerdings wiederholt, leider noch nicht mit befriedigendem Erfolg. Gewöhnlich bezeichnet man den Franziskaner Jakob aus dem Geschlechte der Benedetti zu Todi, genannt *Jacopone da Todi* (geb. um 1230, gest. 1306), als Verfasser. Carbone glaubte in seiner Studie *L'Inno del Dolore Mariano* (Roma 1911) dieser Anschauung als einer, wenn auch nicht sicher, so doch hinreichend begründeten beipflichten zu dürfen. Die gleiche Meinung vertritt Pacheu in seiner Monographie *Jacopone de Todi, Frère Mineur de Saint-François, auteur présumé du Stabat mater* (Paris 1914). Ein Zweifel könne übrig bleiben; aber *Jacopone* sei en possession. Dem gegenüber erhebt Pacheus Rezensent Graviolle in der *Gazette de France* (10. April 1914) das Bedenken, ob die Beweisführung als überzeugend angesehen werden dürfe.

Graviolle hat recht. Carbone und Pacheu gehen sichtlich an ihre Untersuchung mit dem vorgefaßten Urteil, *Jacopone* sei Verfasser des *Stabat mater* und um jeden Preis müsse ihm dieser Ruhmestitel gewahrt bleiben. Das ist bei geschichtlichen Forschungen meist verhängnisvoll. Die Erwägungen der beiden Forscher gehen kaum über das hinaus, was Tenneroni in seinem *Lo Stabat mater e Donna del Paradiso* (Todi 1887) schon dargeboten hatte, und Pacheus Quellenmaterial reicht nicht an das heran, was Mearns im *Dictionary of Hymnology* (London 1907) unter dem Artikel *Stabat mater* vorgelegt oder doch namhaft gemacht hat.

Der älteste und eigentlich einzige Kronzeuge für Jacopone als Dichter des *Stabat mater* ist der Franziskanerchronist Jakob Wadding ($\dagger$ 1657) in seinen *Scriptores ordinis Minorum* (Romae 1650). Wer später für Jacopone eintritt, stützt sich auf dieses Zeugnis Waddings, das durch mehr als drei Jahrhunderte von Jacopone getrennt ist. Im ganzen Zeitraume von 1306 bis 1650 kennt, soweit unser Wissen bis jetzt reicht, die Tradition im Franziskanerorden den Jacopone nicht als Autor irgend einer lateinischen Dichtung. Durch dieses Schweigen wird allerdings Waddings Zeugnis noch nicht entkräftet. Auffallen muß es immerhin, daß Jacopones Ordensbruder Bernhardin von Bufti ($\dagger$ 1500) in seinem *Rosarium sermonum praedicabilium* vom Dichter unserer Sequenz spricht, ihn aber nur mit der allgemeinen Bemerkung einführt: *Quidam devotus contemplator dicit: Stabat mater dolorosa*. Auch der Franziskaner Tressati hat in die reichste, nur zu reiche Ausgabe aller echten und vermeintlichen Dichtungen Jacopones (Venedig 1617) das *Stabat mater* nicht aufzunehmen gewagt. Ebenso fehlt diese Sequenz in der Florentiner Gesamtausgabe von 1490 und in der römischen von 1556.

Was das Vertrauen auf Waddings Angabe noch mehr ins Wanken bringt, ist seine unhaltbare Versicherung, Jacopone habe auch das Lied *Cur mundus militat* gedichtet. Irrt er betreffs dieses Liedes, so ist auch beim *Stabat mater* ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Eine Nachprüfung seines Urtheiles ist daher durchaus notwendig, wird aber wesentlich erschwert, weil er weder Quellen noch Gründe angibt, aus denen er schöpfte oder worauf er sich stützte.

Der Weg zu einer annehmbaren Lösung oder doch Klärung unserer Frage war bei dieser Sachlage nur durch eine sorgfältige Kleinarbeit zu ebnen. Möglichst alle erreichbaren Quellen, in denen unser Gedicht sich vorfinden konnte, mußten durchforscht werden. Sollte auch die Hoffnung vielleicht fehlschlagen, dort irgendwo eine Autorenangabe zu finden, so war doch voraussichtlich aus dem Alter, aus der Herkunft, aus der größeren oder geringeren Verteilung dieser Quellen auf die einzelnen Länder, Diözesen und Ordensfamilien Nicht zu gewinnen, zu welcher Zeit, in welcher Gegend, in welchem Orden das *Stabat mater* entstand. Gelang dieses und wurde zugleich der ursprüngliche Text, der bei solchen vielgesungenen, ursprünglich nicht für die Liturgie bestimmten Liedern meistens großen Schwankungen unterliegt, genau festgestellt oder rekonstruiert, dann bestand Aussicht, für ein nach Ursprungszeit und Ursprungsland auf diesem Wege enger determiniertes Gedicht gewisse Merkmale zu ermitteln, aus denen sich auf Jacopone oder auf einen andern Dichter als den Verfasser schließen ließe.

Diese Arbeit ist im jüngst erschienenen 54. Bande meiner *Analecta Hymnica* unter Nr 201 geleistet worden. Mehr als 100 Quellen aus der Zeit des beginnenden 14. bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts sind namhaft gemacht und ausgenützt. Leider nennt keine einzige den Autor; nur zwei scheinen mittelbar für Jacopone zu sprechen. Ein Pariser Codex aus dem Beginn des 15. Jahrhunderts (Fonds italien Nr 509) trägt die Aufschrift: *Incipiunt laudes, quas fecit sanctus frater Iacobus de Tuderto ordinis fratrum Minorum*. Das bezieht sich zunächst einzig auf die bekannten italienischen Laude oder Lob-

Lieder Jacopones. Allerdings bietet diese Handschrift auch sieben lateinische Lieder und unter diesen das Stabat mater. Aber mindestens vier, zu denen auch das *Cur mundus militat* gehört, stammen unmöglich aus der Feder Jacopones. Der Kopist jener Handschrift hat also entweder keine der lateinischen Dichtungen unserem Jacopone zuschreiben wollen, sondern sie aus irgend einem Grunde, vielleicht ganz zufällig, mit den Laude verbunden; oder er ist mit seinen Attributionen größtenteils im Irrtum. Dann ist es Willkür oder vorgesakte Meinung, wenn er betreffs des Stabat mater vom Irrtum freigesprochen wird, solange nicht das Gegenteil anderweitig erwiesen ist. Ganz das Gleiche gilt von einer Florentiner Handschrift des 15. Jahrhunderts (Ricardian. 1049), die neben den Laude ebenfalls das Stabat mater und andere lateinische Lieder enthält. Die Vermutung erscheint nicht unbegründet, daß Wadding, der lange in Italien weilte, diese oder ähnliche aus Italien stammende Handschriften zu Gesicht bekam, als er sich mit Jacopones Leben und Schriften befaßte. So wäre der Anlaß aufgedeckt, warum er unserem Franziskanerdichter das Stabat mater und das *Cur mundus militat* zuschrieb. Jedenfalls haben wir kein direktes äußeres Zeugnis und keine irgendwie zuverlässige Tradition für Jacopone als Dichter auch nur eines lateinischen Liedes.

Sprechen vielleicht Ursprungszeit und Ursprungsland des Stabat mater für ihn als Verfasser? Das Alter keiner der vielen Quellen unserer Sequenz reicht über den Anfang des 14. Jahrhunderts hinaus. Somit steht fest, daß sie spätestens um die Wende des 13. zum 14. Jahrhundert schon abgefaßt war; aber sie kann sehr wohl um ein halbes oder gar ganzes Jahrhundert früher gedichtet worden sein. Denn ihre Bestimmung war ursprünglich nicht die öffentliche Liturgie, sondern die Privatandacht. So teilte sie leicht das Los manchen Reimgebetes, das seiner Natur nach oft lange auf einen engeren Kreis beschränkt blieb und vorerst nur in den einen oder andern Sammelband älteren Datums überging, der für uns verloren ist oder noch unbeachtet im Winkel einer Bibliothek ruht. Stil und Technik des Stabat mater sind immerhin derartig, daß sein Ursprung ebensogut im 12. als im 13. oder 14. Jahrhundert liegen kann. Jacopone darf somit von diesem Gesichtspunkt aus sehr wohl als Verfasser in Betracht kommen; aber nichts zwingt zur Annahme, unser Lied sei gerade in jener Zeitperiode entstanden, als Jacopone lebte und wirkte.

Während des ganzen 14. Jahrhunderts begegnen wir dem Stabat mater laut Probenienz der Quellen in Frankreich, Deutschland und Italien, und zwar in Deutschland, wo es nach der bisher geltenden Ansicht erst im 15. Jahrhundert spärlich auftauchen soll, schon um 1320 zu St Emmeram in Regensburg und nicht viel später in den Kartäusern zu Prag und Mainz. Das folgende Jahrhundert bringt eine ungleich größere Verbreitung innerhalb aller drei genannten Länder und ebenso in den Niederlanden und Schweden. Besonders in Deutschland erfreute die Dichtung sich schon damals einer hervorragenden Beliebtheit, und ebendort erhielt sie zuerst in mehreren Meßbüchern und Gradualien ihren Platz als eigentliche Sequenz. In den andern Ländern fand sie mit ein oder zwei Ausnahmen bis gegen das Jahr 1480 nur in außerliturgischen Gebet-

büchern Verwendung. England und Spanien blieben ihr gänzlich verschlossen; diese beiden Länder können somit als Ursprungsstätten nicht in Betracht kommen.

Aber auch in Deutschland, so sehr es frühzeitig Verständnis und Liebe für das gemüthvolle Lied bekundete, dürfen wir seinen Ursprung nicht suchen. Die deutschen Quellen zeigen nämlich im Gegensatz zu allen andern besonders in der vorletzten Halbstrophe eine Textgestaltung, die nicht die ursprüngliche gewesen sein kann. Dort sang man, wie man leider jetzt überall entsprechend dem rezipierten Texte des Missale Romanum singt:

Christe, cum sit hinc exire,	Christus, laß bei meinem Sterben
Da per matrem me venire	Durch die Mutter mich erwerben
Ad palmam victoriae.	Sieg und Preis nach letztem Streit.

So kleinlich es erscheinen mag, ein an sich geringfügiger Umstand verrät die Entstellung bzw. Umbildung des ursprünglichen Textes. Die entsprechende Gegenstrophe schließt nämlich mit *Paradisi gloria*. Das ergibt eine Reimdissonanz *victoriae . . . gloria*, wie sie unser Dichter nirgends verträgt. Statt dessen lautet in allen nicht-deutschen Quellen die in Frage stehende Halbstrophe (und das ist der Originaltext):

Fac me cruce custodiri,	Maß, daß Jesu Kreuz mich schütze,
Morte Christi praemuniri,	Daß sein Tod sei meine Stütze,
Confoveri gratia.	Seine Gnade mein Geleit.

So wird der Reim (*gratia . . . gloria*) gewahrt, und was ungleich wichtiger ist, da es den alles fein abmessenden Kunstsinne des Dichters in besserem Lichte zeigt: das Gebet bleibt einheitlich an die Schmerzensmutter gerichtet und fleht sie an um Schutz und Stärke durch das Kreuz, springt nicht über zu einer hier disparaten Bitte an Christus. Außerdem wird vermieden, daß die letzte Halbstrophe

Quando corpus morietur,	Muß der Leib zurück zur Erde,
Fac ut animae donetur	Gib, daß meiner Seele werde
Paradisi gloria,	Paradiesesherrlichkeit,

eine bloß umschreibende Wiederholung dessen ist, was in der vorausgehenden Gegenstrophe (nach deutscher Textgestaltung) schon erbeten wurde. Auch in der 11. und 18. Halbstrophe verrät die Fassung in den deutschen Quellen ein minder glückliches Abweichen vom ursprünglichen Wortlaut.

Der Dichter des *Stabat mater* ist daher in Frankreich oder Italien zu suchen. Für welches dieser beiden Länder wir uns entscheiden sollen, dafür gibt die Provenienz der Quellen keinen hinreichenden Anhaltspunkt. Ebenso wenig wird durch die Quellen auf eine bestimmte Ordensfamilie hingewiesen. Wer jedoch mit der Dichtungsart der Hymnoden aus dem Franziskanerorden während des 13. Jahrhunderts gut vertraut ist, der sagt unwillkürlich: Das ganze *Stabat mater* atmet in allem den damaligen Geist der Dichterschule der Minoriten; in dieser Art dichteten Bonaventura, Julian von Speier, John Beetham, der Sänger des *Dies irae* und andere Jünger des hl. Franziskus.

Scheinbar spricht dieses zu Gunsten jener, die am Minoriten Jacopone als am Schöpfer unserer Sequenz festhalten möchten; aber nur scheinbar. Jacopone steht unbestritten als Dichter in italienischer Sprache groß und bedeutungsvoll da; aus seinen schwungvollen *Laude* und *Cantici* schlägt warm und mächtig

die Liebesglut des Heiligen von Assisi. Aber er ist ein Sonderling, allerdings ein frommer Sonderling von edler Art, auch in der Dichtung. Er verschmäh't es, im Gegensatz zu den klassischen Hymnoden des Franziskanerordens, seine Gefühle in künstlerischer Harmonie zu einem formvollendeten Liede zu gestalten; keines seiner Gedichte kann auf allseitige Vollendung Anspruch erheben. „Die schwungvollsten Stellen fließen oft in häßlich-fängerischen Ton über, die feinste Dyrif in burleske Bilder und predigthafte Wendungen.“ Diesem Urtheile Baumgartners (Weltliteratur VI 75), der sonst Jacopone hoch bewertet, muß beigestimmt werden. Es gilt auch von der Donna del Paradiso, einer „Marienklage“ Jacopones, welche wegen der Gleichartigkeit des Gegenstandes gerne, aber nur zu ihrem höchsten Nachtheile, zum Vergleiche mit dem Stabat mater herangezogen wird. Ein durch und durch verschiedener Künstlergeist spricht aus der lateinischen Sequenz, die nach Inhalt und Form „allein einen Band Dyrif aufwiegt“. Allerdings, läge ein zuverlässiges, klares Zeugnis vor, der Sänger der Donna del Paradiso habe sich im Stabat mater ausnahmsweise einmal als erstklassigen Meister der lateinischen Hymnik bewährt, so müßten wir uns mit dem befremdlichen Inhalte eines solchen Zeugnisses abzufinden suchen. Da es aber fehlt, ist kein einziger Grund erfindlich, warum Jacopone als Verfasser des Stabat mater gelten soll oder auch nur darf.

Ein gewichtiger Grund spricht für einen andern seiner Ordensbrüder. Im Laudismus sanctae Crucis singt ein gottbegnadeter Verehrer des heiligen Kreuzes in wunderbaren Tönen das Lob des Zeichens unserer Erlösung. Er schließt mit einer Aufforderung an seine Ordensbrüder und mit einer Bitte an den Gekreuzigten:

Bone frater, quidquid agas,

Crucifixi vide plagas

Et sibi compatere;

Omni tempore sint tibi

Quasi spiritales cibi,

His gaudenter fruero.

Crucifixe, fac me fortem,

Ut libenter tuam mortem

Plangam, donec vixero;

Tecum volo vulnerari,

Te libenter amplexari

In cruce desidero.

Das sind ganz die echt klassischen Töne der Franziskanerhymnik im 12. und 13. Jahrhundert; noch mehr, sie sind derartig nahe verwandt mit der Technik, der Sprache, dem Schwunge, dem Inhalte des Stabat mater, daß man glauben möchte, dieses sei nur eine Fortsetzung des Laudismus sanctae crucis. Wer die herrliche Sequenz von der schmerzreichen Gottesmutter dichtete, hatte offenkundig die Strophen aus dem Lobliede auf das Kreuz im Sinne und im Gehör; oder umgekehrt. Hat also der eine Sänger bei dem andern eine Anleihe gemacht? Schwerlich. Der Sänger des einen wie des andern Liebes bewährt sich in allem als solchen Meister, daß eine Entlehnung, eine fast sklavische Entlehnung aus fremdem Gute ihm nicht zugemutet werden darf. Beide Lieder stammen vielmehr höchst wahrscheinlich aus der Feder eines und desselben Dichters.

Der Laudismus sanctae crucis gilt nun als das Werk des hl. Bonaventura. Sicher erweisen läßt sich dieses auf Grund äußerer Zeugnisse nicht, wenigstens ist es bis jetzt noch nicht geglückt; nur innere Gründe sprechen sehr dafür. Ebenso sind es leider einzig innere Gründe, welche stark zur Vermutung drängen, das Stabat mater habe gleichen Ursprung wie der Laudismus auf das heilige Kreuz.

Zu wissenschaftlich gesicherten Ergebnissen ist also die Forschung noch nicht durchgedrungen. Für Jacopone als den Dichter unserer Sequenz sprechen keine äußeren Zeugnisse und noch viel weniger innere Merkmale; seine Urheber-
schaft muß als durchaus unbegründet preisgegeben werden. Darf aber trotz des Schweigens unmittelbarer Zeugen inneren Kriterien ein gewisser Wert beigelegt werden, dann läßt sich jene Ansicht nicht einfachhin ablehnen, welche im hl. Bonaventura den mutmaßlichen Dichter des Stabat mater erblickt.

Clemens Blume S. J.

Die meteorologische Optik an der Schwelle des 14. Jahrhunderts.

„An der erschöpfenden, in Text und Kommentar gleich interessanten Arbeit des jungen Freiburger Priesters wird die Geschichtsschreibung der Optik Halt machen müssen. Hier wird eine neue Etappe historiographischer Pioniertätigkeit beginnen.“ Was Max Jakob-München¹, gewissermaßen voraussehend, als Folge der bahnbrechenden Arbeit von Engelbert Krebs² über Meister Dietrich angekündigt, beginnt jetzt schon in Wirklichkeit sich umzusetzen.

Einmal erhalten wir von dem Erlanger Physikprofessor J. Würschmidt³ den lange und vielfach ersehnten vollständigen lateinischen Text mit allen Figuren des Hauptwerkes von Dietrich: *De Iride*. Zugleich erfuhren unsere bisherigen Urteile über die Entwicklung der arabischen Optik, insbesondere durch eine Reihe von Beiträgen des Professors Eilh. Wiedemann⁴, in den letzten Jahren eine erhebliche Läuterung und Vertiefung.

Der allgemeine Gegensatz, den der sozusagen unpersönliche wissenschaftliche Betrieb des 14. Jahrhunderts im Vergleiche gerade mit dem vorangegangenen 13. Jahrhundert auffällig zeigt, ist auch auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, insbesondere in der Optik, bemerkt worden. Um so wirkungsvoller tritt daher gleich zu Anfang des neuen Jahrhunderts die Gestalt des Dominikaners Dietrich mit einem neuen Gedanken, mit seiner Regenbogen-*theorie*⁵, uns entgegen.

Schon 1814 hatte Venturi in einem Auszuge die Theorie Dietrichs veröffentlicht und über alle zeitgenössischen Leistungen erhoben; Poggenдорff (*Biogr.-lit. Handwörterb.* II 1096) sagt 1863: „Theoderich (Theod. de Vri-

¹ In *Mitteil. z. Gesch. d. Med. u. Naturw.* VII (1908) 60.

² Meister Dietrich (Theodoricus Teutonicus de Vriberg), in „*Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*“ V (1906) Heft 5–6.

³ Dietrich von Freiberg, Über den Regenbogen und die durch Strahlen erzeugten Eindrücke, in *Beiträge z. Gesch. d. Phil. d. M.-N.* XIII (1914) Heft 5–6.

⁴ In *Sitzungs-Berichte d. Physik.-med. Sozietät in Erlangen* 42 (1911) 15–58. Über die Brechung des Lichtes in Kugeln nach Ibn al Haitam und Kamāl al Dīn al Fārisi.

⁵ Krebs a. a. O. 149; Heller, *Gesch. der Physik* I 207; Garland, *Gesch. der Physik* 1913, 201. Hier ist die 1311 (!) verfaßte Schrift *De radicibus impressionum sive de iride* genannt. Würschmidt setzt mit Krebs die Abfassung von *De iride et radialibus impressionibus* in die Zeit von 1304 bis 1310.