

II. Von Albertus Magnus bis zur Neubegründung der exakten Naturwissenschaften

ALBERTUS MAGNUS



Albertus Magnus ist in dem schwäbischen Städtchen Lauingen a. d. Donau geboren. Sein Geburtsjahr ist nicht genau bekannt; man nimmt meist das Jahr 1193 dafür an. Wir kennen nicht sein Geburtshaus, auch nicht den Stand seiner Eltern. Herford, der um 1300 eine Chronik schrieb, meint, Albert stamme „ex militaribus“. Niemand weiß diesen Ausdruck richtig zu deuten. Albert nannte sich stets lediglich „Albert von Lauingen“. Wie er später selbst erzählt, lernte er in früher Jugend die Tier- und Pflanzenwelt der dortigen Gegend kennen, da er mit seinem Vater und seinem Bruder Heinrich häufig auf die Jagd ging. Und die Fische konnte er leicht kennen lernen, da es damals, wie er selbst berichtet, so viele Fische in der Donau gab, daß die Leute sie mit den Händen fangen und gleich auf 10 Wagen heimfahren konnten.

Zu Hause scheint er eine sorgfältige Erziehung genossen zu haben, und was ihm fehlte, lernte er an der Universität Padua, wohin er mit seinem Onkel zog. Dort soll er nach langem Zögern im Jahre 1223 oder gar erst 1229 auf Veranlassung des berühmten Predigers Jordan von Sachsen in den neu gegründeten Bettelorden der Dominikaner als Bruder eingetreten sein. Ist es schon merkwürdig, daß er so lange ohne besondere Tätigkeit in Padua weilte (er war doch schon 30 oder 36 Jahre alt!), so fällt uns um so mehr die Bemerkung seines Zeitgenossen Roger Bacon auf, der in seinem Bericht von 1207 Alberts Eintritt in den Orden erzählt: „Alter, qui vivit, intravit ordinem Fratrum *puerulus*“; Albert war demnach noch eine Knabe. Und Heinrich von Herford († 1370) erwähnt in der schon oben genannten Chronik, daß Albert als Knabe von 16 Jahren in den Orden eingetreten sei. Sei dem, wie es wolle, Albert, der auch kurze Zeit in Venedig studiert hatte, wurde 1229 von seinem Orden nach Köln geschickt, der damals volkreichsten Universität Deutschlands. Dort erst studierte er Theologie und wurde nach 4 Jahren zum Priester geweiht. Nun beginnen seine Wanderjahre; als Lehrer und Lektor der Philosophie und Naturwissenschaften wirkt er von 1238 bis 1240 im neugegründeten Dominikanerkloster *Regensburg*, wandert nach Norddeutschland, berichtet über einen Kometen, den er am 25. Januar 1240 beobachtet, lehrt in Hildesheim (1240/41) und Freiburg im Breisgau (1241/42) und schließlich in Straßburg. Im Jahre 1245 wird er als *Baccalaureus* nach Paris geschickt und wohnt dort in dem Predigerkloster und Studentenhospiz St. Jakob.

In Paris, dem geistigen Zentrum des damaligen Abendlandes, hatte der Bettelorden der Dominikaner nach langem Streit mit der Universität das Recht erlangt, einige Lehrstühle zu besetzen und dadurch ein *studium generale* einzurichten. Albert bekam als erster Nichtfranzose die Erlaubnis zu dozieren und erwarb den Titel „Magister der Theologie“. Seine Vorlesungen über die Philosophie des Aristoteles hatten bald einen solchen Zulauf, daß er sie mangels größerer Räume im Freien halten mußte.

Als im Jahre 1248 das Generalkapitel der Dominikaner in Köln ein neues *studium generale* gründete, wurde Albert als dessen Leiter an die alte Rheinstadt berufen. Mit ihm zog Thomas von Aquino als Studienmeister, der bisher sein Schüler in Paris ge-

wesen war. In Köln hatte Albert seit 1252 gar manchen Zwist zwischen dem streitbaren Erzbischof und der Stadt zu schlichten. Seines Bleibens war aber auch hier nicht. Das Provinzialkapitel von Worms wählte ihn 1254 zum Provinzial von Deutschland und übertrug ihm damit die Oberaufsicht über die Ordensniederlassungen. Stets besuchte der „Albertus Theutonicus“ die einzelnen Klöster zu Fuß, predigte den Geist der Armut, schrieb in den Zellen, wo er für ein paar Tage weilte, Abhandlungen philosophischen, theologischen oder naturwissenschaftlichen Inhalts und ließ sie als Entgelt zurück. Eines der Kapitel, die er in den Jahren 1254 und 1255 abhielt, brachte ihn zum zweiten Male nach Regensburg, nachdem er vorher seine Schritte bis an die Nord- und Ostsee, ja bis nach Riga gelenkt hatte. Im Frühjahr 1256 finden wir ihn am päpstlichen Hof zu Anagni, wo es der Kraft und Gewandtheit seiner Darstellung gelang, die Angriffe der Pariser Universität gegen die Bettelmönche abzuwehren und den Papst Alexander IV. für seinen Orden zu gewinnen. Vorträge, die er vor dem Papst über das Johannisevangelium halten mußte, brachten ihm die Würde eines „Magister sacripalatii“ ein. 1258 sieht ihn die alte Ratisbona gelegentlich eines Kapitels zum dritten Male.

Im folgenden Jahr gelang es ihm, die Bürde des Provinzialamtes los zu werden. Aber kaum war er auf der Straßburger Versammlung seines Ordens zum Definitor gewählt worden, als ihn der Befehl Alexanders IV. erreichte, den bischöflichen Stuhl von Regensburg zu besteigen. Dort hatte der streitbare Bischof Albert von Pictengau ein schlimmes Regiment geführt. Die Kassen des Hochstifts hatte er mehr als leer gemacht; den Kampf gegen die Sittenlosigkeit seiner Umgebung jedoch hatte er nicht aufgenommen. So kam es, daß die Bürger der Stadt gemeinsam mit dem Domkapitel gegen ihn beim Papst einen Prozeß anstrebten; der drohenden Absetzung entging er durch seinen Verzicht auf das Bistum und die Flucht in ein Kloster. Regensburg war also kein begehrenswerter Posten. Albert weigerte sich auch kräftig. Ein Bettelmönch, der das Gelübde der Armut abgelegt und äußerst ernst genommen hatte, sollte Bischof und Reichsfürst mit weltlichem Besitz werden! Aber alles Sträuben half nichts, auch nicht die Fürbitte seines Ordensmeisters Humbert von Romans. Am 1. März 1260 empfing er zu Köln die Bischofsweihe und wanderte dann zu Fuß über Würzburg nach Regensburg, wo er am Abend des 20. März im Dominikanerkloster eintraf. Er trug die Schuhe seines Ordens, die Fußbekleidung armer Leute, die durch Schnüre am Fuße festgehalten wurden. Diese Schuhe brachten ihm bald den Spitznamen „Bundschuh“ ein. So kam also Albert zum vierten Male nach Regensburg. Energisch griff er nun zu; in der kurzen Zeit seines Episkopats wurden 486 Pfund Pfennig an Schulden heimbezahlt und untaugliche Priester entfernt. Auf seinem Schloß zu *Donaustauf*, in dessen Einsamkeit er sich gerne zurückzog, verfaßte er den Kommentar zum Lukasevangelium, ein Werk, das allgemein hoch bewertet wurde. Das Original soll erst bei Aufhebung des Ordens durch Dalberg im hiesigen Dominikanerkloster spurlos verschwunden sein. Im Spätherbst 1261 ging er nach Rom und erwirkte vom Papst Urban IV im März 1262 die Enthebung vom Regensburger Bischofsstuhl; doch behielt er den Namen *Albertus Ratisbonensis*. Nun zog der 70jährige als Wanderprediger für den Kreuzzug durch Deutschland und Böhmen.

Noch mit 80 Jahren wanderte er nach Paris, um seinen früheren Schüler *Thomas v. Aquin* von den Angriffen der dortigen Theologen freizukämpfen; dann wanderte er nach Köln, von dort nach Lyon, um in der „kaiserlosen schrecklichen Zeit“ für König Rudolf von Habsburg einzutreten. Dann wieder zurück nach Köln! Dort entwarf er den Plan für den Chor der Dominikanerkirche, in dem sich später sein Grab befand. Am 15. November 1280 starb der 87 jährige Greis. Gelegentlich seiner Heiligsprechung 1931 brachte man seine Gebeine in die benachbarte St. Andreaskirche, wo sie in einer Kapelle des südlichen Seitenschiffes in einem Steinsarg beigesetzt sind.

Wie schon oben erwähnt, hatten die Araber die Werke der Aristoteles in ihre Sprache, aber auch in ihren Geist übertragen und beherrschten durch ihre vielbesuchte Universität in Cordoba nicht nur ihre Welt, sondern auch das ganze geistige Abendland, besonders auch den Hof Kaiser Friedrichs II. Ihre Philosophie war die eines von ihnen neu geschaffenen orientalisierten Aristoteles. Alberts Ziel war es nun, Aristoteles neu in die lateinische Sprache zu übersetzen und richtig gegen den arabisch gefärbten griechischen Philosophen auszulegen, somit die Philosophie des großen Griechen mit der christlichen Lehre in Einklang zu bringen. In der Tat gelang ihm die Synthese von Christentum und Aristoteles. Er gab damit der mittelalterlichen Philosophie eine grundlegende Wendung und der christlichen Auffassung den Sieg. Welches Ansehen er sich schuf, zeigen die Beinamen „Magnus“ und „Doctor universalis“, die ihm seine Zeitgenossen gaben.

Alberts Schriften

Eine erste Gesamtausgabe seiner Werke stammt von dem Franzosen Jammy 1651 und umfaßt 21 Foliobände. Die Regensburger Staatl. Bibliothek ist im Besitz eines solchen Gesamtdruckes von 1651. Uns interessieren die naturwissenschaftlichen Abhandlungen, die im 2., 5. und 6. Band enthalten sind. Der 2. Band bringt die Grundzüge der Astronomie und Physik sowie 5 Bücher über Mineralogie. Der 5. Band enthält die Geographie und 7 Bücher über Botanik. Der 6. Band schließlich bringt 26 zoologische Bücher. Bei letzteren stützt sich Albert vornehmlich auf Aristoteles, die lateinische Übersetzung des Physiologus und auf das französisch geschriebene Werk „De natura rerum“ des belgischen Mönches *Thomas von Cantimpré*, der um 1250 aus Aristoteles, Galen, Plinius und Theophrast 20 Bücher zusammengestellt hatte.

Daß sich in seinen Schriften mancherlei Irrtümer befinden, kann nicht wundernehmen; einmal hatte schon Aristoteles Falsches berichtet, dann wurde durch die vielen Übersetzungen Richtiges entstellt und schließlich waren bis zu Alberts Zeiten die Naturwissenschaften völlig darniedergelegen. Aber der gelehrte Mönch übernimmt nichts ungeprüft; immer legt er womöglich eigene Beobachtungen zu grunde und bespricht sie in eingeschobenen „Disgressionen“

Überall, besonders in der Botanik versucht er eine Systematik. Die 7 Bücher über Botanik schrieb er in Anlehnung an eine Schrift des Nikolaus Damaskenus, die er für aristotelisch gehalten hatte. Es war der erste Versuch einer allgemeinen Botanik. Diese Wissenschaft war tief gesunken und entstand durch ihn „wie ein Phönix aus seiner Asche“ (E. v. Meyer, Geschichte der Botanik IV, 40). Er unterschied die Gefäßbündel bei den Dikotylen und Monokotylen, ferner Parenchym und Bastfasern, Innen- und Außen-Rinde, Stacheln und Dornen, bringt eine Einteilung der Blatt- und Blütenformen sowie der Früchte, alles Erscheinungen, die bisher kaum beachtet worden waren.

Wann Albert seine Werke geschrieben hat, ist nicht genau bekannt. Von seinem Tierbuch allein sind 40 Handschriften erhalten. Nach Stadler (Vorbemerkungen zur neuen Ausgabe der Tiergeschichte des Alb. Magnus) ist der Codex Coloniensis die Urschrift des Werkes. Albert benützte dazu eine arabisch-lateinische Übersetzung des Michael Scottus; von Avicenna schrieb er das Aristoteles-Exzerpt „De animalibus“ ab. Eine ausgezeichnete und sorgfältig bearbeitete Ausgabe erfolgte durch Hermann Stadler „Albertus Magnus, De animalibus libri XXVI, nach der Cölnener Urschrift“, München 1916. Lehngut und Zutaten durch Albert sind durch einfache und Doppel-Striche kenntlich gemacht, eine Arbeit, die ebenso bewunderswert ist wie die Übersetzung, die seinerzeit geleistet wurde.

Die Schriften Alberts sind in den 700 Jahren, die seit seinem Tode verfloßen sind, noch wenig ins Deutsche übertragen worden. S. Killermann gab 1910 „Die Vogelkunde bei Albertus Magnus“ heraus. In einem allgemeinen Teil werden Körperbau, Fortpflanzung und Lebensgewohnheiten der Vögel behandelt. In einem zweiten Abschnitt wird die spezielle Vogelkunde gebracht und in einem dritten Teil ein Verzeichnis der 120 Vogelarten, die Albert namentlich aufgeführt und uns meist durch persönliche Beobachtungen näher gebracht hat. Seine Schrift „De rebus metallicis et mineralibus“ ist im Original nicht erhalten; doch wurde sie im Mittelalter als Handschrift weit verbreitet. Von den späteren Drucken besitzt die Regensburger Hochschule ein Exemplar vom 15. Januar 1519 *Dr. Hugo Strunz* hat 1951 die beiden Bände Liber I und II übersetzt und mit ausgiebigen Erläuterungen ergänzt. Liber I behandelt die Steine im allgemeinen, Liber II im speziellen, besonders die Edelsteine. Albert hat rund 100 Mineralien besprochen und ihre Entstehung und Wirkung auf den Menschen erörtert. Die Bücher III—V wurden durch Neviani 1944 bearbeitet. Liber III behandelt die Metalle im allgemeinen, Liber IV im besonderen und zwar Quecksilber, Blei, Zinn, Silber, Kupfer, Gold und Eisen. Liber V beschäftigt sich mit Mineralien, die „zwischen Steinen und Metallen“ liegen, wie Salz, Alaun, Markasit und Salpeter.

Bemerkenswert sind Alberts chemische Versuche; er bemüht sich auch um den „Stein der Weisen“, gibt aber zu, daß es wohl nicht möglich sei, Gold zu machen. „Albert war von Person klein, aber in Mathesi und Chymie ungemein erfahren. Er soll verschiedene Maschinen, unter anderm aber eine Statue in Gestalt eines Menschen angefertigt haben, die sich bewegen und reden habe können, daran er 30 Jahre gearbeitet, und welche *Thomas v. Aquin* in Meinung, daß es ein Gespenst sei, mit einem Tab zerschlagen. Er wird für einen Zauberer gehalten, auch beschuldigt, er habe zuweilen die Stelle einer Kindsmutter vertreten, das Geschütz und den Lapidin Philosophorum erfunden, obwohl alle diese Dinge ohne Grund sind.“ (Allgem. Gelehrten-Lexikon v Chr. Gottl. Jöcher 1750).

Quellen: Fr. Dannemann, Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung I. Leipzig 1916 — J. A. Endres, Das Geburtsjahr und die Chronologie in der ersten Lebenshälfte des Albertus Magnus. Hist. Jahrbuch d. Görres-Ges. 31. Bd. 1900 — Hermann Stadler, Vorbemerkungen zur neuen Ausgabe der Tiergeschichte des Alb. Magnus; Sitzungsberichte d. phil. philolog. Klasse d. B. Ak. d. Wi. Mü. 1912 — Hermann Stadler, Albertus Magnus, De animalibus libri XXVI, nach der Cölner Handschrift, München 1916 — Petry Jammy, Beati Alberti Magni Opera, Lyon 1651 — Ernst Meyer u. Karl Jessen, Albertus Magnus, De vegetabilibus libri VII, Berlin 1867 — Sebastian Killermann, Die Vogelkunde bei Albertus Magnus, Manz, Regensburg 1910 — Hugo Strunz, Albertus Magnus „De Mineralibus“, Regensburg 1951 im Band 20, 1 der Acta Albertina des Regbg. Naturw. Vereins — H. Chr. Scheeben, Albertus Magnus, Köln 1955 — Jos. Magnus Wehner, Albertus Magnus, Gehört, gelesen, 1961, Heft 12.

Albertus Magnus hat wohl auch die Schriften des *Thomas von Cantimpré* gekannt und stellenweise benutzt. Dieser Thomas war um 1200 in Leuwis St. Petri in Belgien geboren, stammte aus adeligem Geschlecht und war anfänglich Canonicus regularis in der Augustinerabtei Camtimpré nahe bei Cambrai. Im Jahre 1232 wurde er Dominikaner und in der Folge Schüler des Albertus Magnus in Köln. Er studierte weiterhin in Paris und wirkte schließlich als Lektor und Subprior in Löwen, wo er 1270 (1280?) starb. Neben der Schrift „Bonum universale de apibus“ verfaßte er ein aufsehenerregendes großes Werk „De natura rerum“ in 20 Büchern. Dieses Buch der Natur wurde von Konrad von Megenberg in die deutsche Sprache übersetzt und gründlich umgearbeitet.