

PAUL HÖBFELD, *Die eigenen Beobachtungen des Albertus Magnus*, in «Archivum Fratrum Praedicatorum» (ISSN 0391-7320), 53, (1983), pp. 147-174.

Url: <https://heyjoe.fbk.eu/index.php/afp>

Questo articolo è stato digitalizzato della Biblioteca Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con l'Institutum Historicum Ordinis Praedicatorum all'interno del portale [HeyJoe](#) - *History, Religion and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe è un progetto di digitalizzazione di riviste storiche, delle discipline filosofico-religiose e affini per le quali non esiste una versione elettronica.

This article was digitized by the Bruno Kessler Foundation Library in collaboration with the Institutum Historicum Ordinis Praedicatorum as part of the [HeyJoe](#) portal - *History, Religion, and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe is a project dedicated to digitizing historical journals in the fields of philosophy, religion, and related disciplines for which no electronic version exists.



Nota copyright

Tutto il materiale contenuto nel sito [HeyJoe](#), compreso il presente PDF, è rilasciato sotto licenza [Creative Commons](#) Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale. Pertanto è possibile liberamente scaricare, stampare, fotocopiare e distribuire questo articolo e gli altri presenti nel sito, purché si attribuisca in maniera corretta la paternità dell'opera, non la si utilizzi per fini commerciali e non la si trasformi o modifichi.

Copyright notice

All materials on the [HeyJoe](#) website, including the present PDF file, are made available under a [Creative Commons](#) Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. You are free to download, print, copy, and share this file and any other on this website, as long as you give appropriate credit. You may not use this material for commercial purposes. If you remix, transform, or build upon the material, you may not distribute the modified material.



DIE EIGENEN BEOBACHTUNGEN DES ALBERTUS MAGNUS

VON
PAUL HOSSFELD

Die Einschätzung des Albertus Magnus als Naturwissenschaftler hängt zum guten Teil oder entscheidend davon ab, ob er eigene Beobachtungen gemacht hat und, wenn ja, von welcher Beschaffenheit diese sind. Wer sich ein wenig in den Schriften Alberts auskennt, wird festgestellt haben, daß Albert an zahlreichen Stellen betont, er habe dies oder jenes gesehen oder beobachtet. Um aber die Beschaffenheit von Alberts Beobachtungen zu beurteilen, genügt es nicht, nach Belieben einige Beispiele vorzuführen. Es ist vielmehr nötig, sich in dieser Hinsicht möglichst umfassend zu informieren, nämlich welche naturwissenschaftlichen Erfahrungen Albert machte und wie er sie machte. Darüber hinaus ist es angebracht, durch Vergleich mit der wissenschaftlichen Arbeit seines zeitgenossen Petrus Peregrinus Maricurtensis festzustellen, ob er dessen Beobachtungsniveau erreichte¹.

Ich werde daher zunächst die maßgebenden Schriften Alberts in der zeitlichen Reihenfolge ihres Entstehens nach eigenen Beobachtungen Alberts absuchen, anfangen von seinem Werk *De caelo et mundo* über *De natura loci*, *De causis proprietatum elementorum*, *Meteora* und *Mineralia*, *De sommo et vigilia*, *De spiritu et respiratione* zu *De vegetabilibus* und *De animalibus*. Auf die *Quaestiones super De animalibus* werde ich nur mit Vorbehalt eingehen, ist dieses Werk doch ein *Reportatum*².

In *De caelo et mundo* wird der Leser zunächst mit zwei Eigenbeobachtungen Alberts bekannt, die einfach der arabisch-lateinischen Über-

¹ E. J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*; Berlin 1956, S. 172: 'Desto mehr muß man die vollständig sachliche und exakt naturwissenschaftliche Art bewundern, mit der Petrus Peregrinus in seiner im Jahr 1269 geschriebenen *Epistola de Magnete* die grundlegenden magnetischen Erscheinungen an Hand systematischer Versuche feststellt und beschreibt'.

² *Quaestiones super De animalibus*. Ed. Colon. 12, S. XLIV, 65 ff.

setzung des griechischen Aristotelestextes entnommen sind. Die eine Stelle ist mehr allgemeiner Art, die andere dafür sehr konkret.

B. 1 Tr. 1 K. 9. Ed. Colon. 5, 1; S. 23, 50-52: Albert bezieht sich mit seiner Vorlage auf die Substanz des ersten Körpers und schreibt: Uns ist wiederholt durch Anblick bezeugt worden, was wir mit Hilfe der Vernunft gesagt hatten (*nos testificati sumus iterato per visum*). Der Text der Vorlage lautet (a.a.O., S. 23, 65-66): wir waren darin wiederholt durch Anblick Zeuge (*testificati fuimus in illo iterum per visum*). Das heißt, Alberts Berufung auf das Zeugnis des Gesichtssinnes stammt aus der arabisch-lateinischen Vorlage!

B. 2 Tr. 3 K. 13. Ed. Colon. 5, 1; S. 171, 51-53: Wir haben nämlich bei einer nächtlichen Beobachtung den in der Mitte hellen Mond gesehen, der sich unter dem Mars bewegte und den Mars verdunkelte ... Das 'Nos enim vidimus lunam' der Vorlage (a.a.O., S. 171, 73) wurde von Albert übernommen und zu 'Nos enim in observatione nocturna vidimus lunam' erweitert.

Albert hat sich an diesen beiden Textstellen mit seiner aristotelischen Vorlage identifiziert, wie er das bei Äußerungen in Präsens- und Perfektform nicht selten getan hat³.

In *De caelo et mundo* gibt es noch mindestens vier weitere Stellen, die eigene Himmelsbeobachtungen Alberts zu belegen scheinen.

B. 2 Tr. 3 K. 11. Ed. Colon. 5, 1; S. 169, 3-13: Wir aber stimmen mehr mit Ptolemaeus Pheludensis überein und sagen daher, nicht allgemein ist wahr, was Aristoteles sagt, daß die mittleren Gestirne langsamer bewegt werden, je höher sie sich befinden, und schneller gegen die tägliche Bewegung des ersten Himmels bewegt werden, je tiefer sie sich befinden. Aristoteles nämlich unterstellt dies, wie wir gesagt haben, obwohl wir doch mit unseren Augen sehen (*cum tamen nos videamus oculis nostris*), daß der Merkur schneller als die Sonne bewegt wird, und Aristoteles sagt, daß sich der Merkur über der Sonne befindet.

Dieses Problem wird weiter behandelt, und Albert geht dabei auf den Beweis der früheren Mathematiker ein. Er fährt dann fort (a.a.O.,

³ Siehe Index rerum et vocabulorum von Ed. Colon. 5, 1, Spalte 322B: *nos* (Aristoteles-Albertus). Zur Identifikation mit der aristotelischen Vorlage und mit dem Kommentar des Averroes siehe: P. Hossfeld, Die Arbeitsweise des Albertus Magnus in seinen naturphilosophischen Schriften, in: Albertus Magnus, Doctor Universalis, 1280/1980, Mainz 1980, S. 201. P. Hossfeld, Die naturwissenschaftlich/naturphilosophische Himmelslehre Albertus des Großen. *Philosophia Naturalis* Band 11 Heft 3, SS. 326 ff.

S. 169, 30-37): Aber wir glauben nicht, daß das wahr ist, und indem wir daher Aristoteles retten und die Wahrheit, die wir durch die gewissenhafte Betrachtung der Sterne gefunden haben (*invenimus diligenti astrorum inspectione*), nicht leugnen, sagen wir, daß der Abstand des unteren Himmelskreises zum ersten Himmelskreis nicht immer räumlich verstanden wird, ... sondern eher substantiell entsprechend der Harmonie der Kraft des Bewegers zum Beweglichen oder ihrer Differenz.

Ich halte beide Stellen nicht für echte Eigenbeobachtungen Alberts, sondern für Identifikationen mit Beobachtungen und Beobachtungsausdeutungen anderer. Denn die zweite der angeführten Stellen kann nicht durch einen einfachen Aufblick zum Himmel zustande gekommen sein, und für eine intensive Himmelsbeobachtung fehlte Albert bei seinem wechselreichen Leben und seiner schriftstellerischen Fruchtbarkeit einfach die Zeit⁴. Man vergleiche, was Ptolemaeus oder Al-Bitrûjî allein zum Thema Merkur an Himmelsbeobachtungen zusammengetragen haben⁵ oder Averroes in seinem Kommentar zu *De caelo et mundo* zum anstehenden Thema bringt⁶. Wahrscheinlich muß man auch die zweite Beobachtungsaussage präsentisch verstehen, so daß beide Beobachtungsaussagen ein unklares 'wir' enthalten etwa im Sinne von 'man sieht' oder 'man findet'.

B. 2 Tr. 3 K. 13. Ed. Colon. 5, 1; S. 171, 31-33: Es geht um die Frage, ob der Mond nur zwei verschiedene Bewegungen ausführt, wie Aristoteles im Anschluß an 'Antiqui' vertritt, oder anders als die Sonne noch zwei weitere Bewegungen hat, wie Ptolemaeus und die Astronomen nach ihm vertreten. Albert fährt fort: Und weil wir durch wahrredende Instrumente erfahren haben (*comperimus veridicis instrumentis*), daß sich die Alten bei den Bewegungen der oberen Gestirne geirrt haben, deshalb glauben wir, daß über den Mond diese Frage überflüssig ist. Anschließend sucht Albert zwischen der Auffassung des Aristoteles und der des Ptolemaeus so zu vermitteln, dass Aristoteles irgendwie doch im Recht ist.

Ich halte das 'comperimus veridicis instrumentis' für eine Identifikation Alberts mit den astronomischen Beobachtungen des Ptolemaeus

⁴ Siehe dazu den Lexikon-Artikel von W. Kübel: Albertus Magnus, in: Lexikon des Mittelalters, Band 1 (Artemis-Verlag, München-Zürich); und den Lexikon-Artikel von P. Simon: Albert der Große, in: Theologische Realenzyklopädie, Band II (Walter de Gruyter, Berlin-New York).

⁵ Ptolemaeus, *Almagest* (Venetiis 1515, ff. 103^v-108^v). Al-Bitrûjî, *De motibus celorum* (ed. F. J. Carmody, 1952, SS. 140-142).

⁶ Averroes, *De caelo et mundo* (Venetiis 1560, f. 142B-F).

und der nachfolgenden Astronomen, erst recht, wenn das 'comperimus' präsentisch zu verstehen ist. Alberts Bemerkung wurde m.E. durch den Satz des Averroes zu diesem Thema herausgefordert, der lautet: 'sed tamen in hoc, quod dicit Ptolemaeus, non est famosum apud nos, et forte accidit ei ex instrumento' ⁷.

B. 2 Tr. 3 K. 15. Ed. Colon. 5, 1; S. 176, 78-177, 2: Nachdem Albert die aristotelische Vorlage paraphrasierend ausgelegt und dabei gesagt hat, die Natur habe dem ersten Himmelskreis nur eine Bewegung, aber viele Sterne, den übrigen Himmelskreisen viele Bewegungen, aber jeweils nur ein Gestirn gegeben, fährt er fort: Diese Lösung gründet sich aber darauf, was man durch wahrredende Beobachtungen falsch findet, weil wir ganz wahr finden (oder: gefunden haben) (quod per observationes veridicas falsum invenitur, quia nos invenimus verissime), daß die achte Sphäre entweder drei oder wenigstens zwei Bewegungen hat und daß die Sterne, die sich in ihr befinden, vom Westen zum Osten bewegt werden. Aber weil jene Bewegung die Erfahrung einer langen Zeit benötigt, deswegen wurde sie vielleicht von den Alten nicht wahrgenommen ...

Die ausführliche Erörterung der Hypothesen des Aristoteles, des Al-Bitrûjî, des Ptolemaeus und des Messahala (Meseallach) auf den Seiten 165, 48 ff. von Band 5, 1 der Editio Coloniensis zeigt, woher Albert seine Beobachtungen und deren Ausdeutung bezogen hat.

Abschließend stelle ich fest: In *De caelo et mundo* habe ich keine echte eigene Beobachtung Alberts finden können.

In *De natura loci* findet man nur eine Stelle, an der ein 'ich habe gesehen' (vidi) ausdrücklich eine eigene Beobachtung Alberts einleitet. Bei näherem Zusehen muß man allerdings feststellen, daß sich Alberts Sehen auf Zeugen für eine bestimmte Aussage bezieht:

Tr. 1 K. 7. Ed. Colon. 5, 2; S. 14, 64-66: Ich habe gewisse Menschen gesehen, die sagen, die Ursache, warum man nicht (vom Nordviertel unserer bewohnten Erde zum Südviertel) hinüberschreiten kann, seien unzugängliche felsige und öde Berge.

In *De causis proprietatum elementorum* stoßen wir endlich auf zwei echte eigene Beobachtungen Alberts.

B. 1 Tr. 2 K. 4. Ed. Colon. 5, 2; S. 67, 22-26: Auch wir haben in Köln sehr tiefe Gruben entstehen sehen (nos ... vidimus), und auf ihrem Grunde wurden Estriche von wunderbarer Gestaltung und Schönheit gefunden. Es ist offenkundig, daß Menschen in alter Zeit diese dort

⁷ Averroes, a.a.O., f. 144F.

angefertigt haben und daß nach dem Einsturz der Gebäude sich Erde darüber zusammengehäuft hat ⁸.

B. 1 Tr. 2 K. 3. Ed. Colon. 5, 2; S. 66, 50-56: Albert berichtet, er habe mit eigenen Augen den Rückgang des Englischen Meeres vom Festland gegenüber früheren Zeiten gesehen (*oculis vidimus*), und zwar bei der ehemaligen Stadt Tungra Octavia und bei Brügge.

Die Meteora Alberts enthalten immerhin schon sieben eigene Beobachtungen Alberts, die er als solche gekennzeichnet hat:

B. 1 Tr. 3 K. 5. Ed. Paris. (Borgnet) 4; S. 504a: Ich aber habe mit vielen anderen im Jahr 1240 n. Chr. in Sachsen einen Kometen gesehen (*Ego ... vidi*), beinahe dicht neben dem Nordpol, und er sandte seine Strahlen aus zwischen dem Osten und dem Süden, mehr nach Osten.

B. 2 Tr. 2 K. 13. Ed. Paris. 4; S. 558a ⁹: Albert schien davon gehört zu haben, der Neckar versickere in der Gegend von Lauffen auf einer Strecke von 1000 Schritten. Er eilte nämlich dorthin, betrachtete die Ortsverhältnisse und erkannte (*ego ... consideratis loci dispositionibus scivi*), daß Dampf (*vapor*) den sonst festen Flußgrund für 3 Stunden geteilt und emporgehoben hatte, so daß das Wasser auf dieser Strecke versickerte. Als der Dampf verblasen war, fiel der Grund an seine alte Stelle zurück, und der Neckar floß hier wie früher.

In den Werken *Liber de passionibus aëris* und *Philosophia pauperum*, die wahrscheinlich zu den unechten Werken Alberts gehören ¹⁰, kommt Alberts Bericht über den Neckar bei Lauffen verkürzt vor ¹¹. Hier wird als Ursache ein Erdbeben angegeben. Vielleicht konnte man sich unter der Wirkung des Dampfes nichts Rechtes vorstellen, als man Alberts Darstellung verkürzt übernahm.

B. 3 Tr. 2 K. 12. Ed. Paris. 4; S. 629a: Ich aber habe in Padua, einer Stadt der Lombardei, gesehen (*Ego ... vidi*), daß ein von altersher verschlossener Brunnen gefunden wurde. Als man diesen öffnete und jemand ihn betrat, um ihn zu säubern, starb er wegen dem Brodem (va-

⁸ Übersetzung von P. Simon, Kölner Domblatt, Jahrbuch des Zentral-Dombau-Vereins 1977, SS. 309-310: Pavimenta: Eine Richtigstellung.

⁹ Der Text wurde von mir überprüft nach den Handschriften: Pommersfelden, Gräfl. Schönbornsche Bibliothek cod. 282; eine nicht signierte Handschrift der Bibliothek The Iron and Steel Institute, London; saec. XIII.

¹⁰ Zur *Philosophia pauperum* siehe: P. Simon, in: Theologische Realenzyklopädie, Stichwort: Albert der Große.

¹¹ *Liber de passionibus aëris*. Ed. Paris. 9, S. 678b. *Philosophia pauperum*. Ed. Paris. 5, S. 501b.

por) jener Höhle. Und ähnlich starb ein zweiter. Und ein dritter wollte wissen, warum die zwei so lange blieben. Er beugte sich so sehr zum Brunnen hinab, daß ihm ganz schwach wurde, so daß er im Zeitraum von zwei Tagen kaum zu sich kam. Als aber der faulige Brodem im Brunnen verdunstet war, wurde er gut und trinkbar. Albert bringt diese Beobachtung im Zusammenhang mit pestilenzartigen Dünsten nach einem Erdbeben.

B. 3 Tr. 3 K. 13. Ed. Paris. 4; S. 653 a/b: Es geht um die Frage, ob der feurige Brodem (vapor) zugleich vollständig oder stückweise und nach und nach aus dem Bauch einer Gewitterwolke herausgestoßen wird. Albert vertritt mit der Einleitungsformel 'Wir aber sehen' (Nos autem videmus) die Meinung, eine Gewitterwolke entlade sich nach und nach stückweise. Dieses 'Nos videmus', das noch ergänzt wird durch den Zug der Gewitterwolken 'ad nos' und durch ihr Blitzen und Donnern 'ultra capita nostra', entspricht einem 'man sieht', das Albert einschließt. Es liegt aber keine auf Albert beschränkte Beobachtung vor, wie es das 'ego vidi' ausdrückt. Ähnlich darf man die Stelle B. 3 Tr. 3 K. 16. Ed. Paris. 4; S. 656a verstehen, wo Albert vom Wirbelwind spricht. Eine Beobachtung (experimentum) bestätige die Aussage des Philosophen (des Aristoteles), weil wir sehen (nos videmus), daß wenn jene Winde vom Norden und Süden kämen, es nötig wäre, daß der Wind im ganzen Gebiet bliese und nicht nur an einem Ort einer kleinen Ebene. Wir aber sehen (Nos ... videmus), daß der Wirbelwind nur am Ort einer kleinen Ebene bläst. Und dann spricht Albert noch zweimal davon, daß 'wir sehen' (videmus), und von einer Beobachtung am Wirbelwind (experimentum in vento turbinis). In ähnlicher Weise heißt es in B. 3 Tr. 3 K. 18. Ed. Paris. 4; S. 658b: 'wir sehen mit unseren Augen' (videmus oculis nostris), wo Albert über einen Stein schreibt, der aus einer Wolke fällt und volkstümlich 'Axt des Donners' (securis tonitru) genannt wird und den er ausführlich beschreibt. Das 'volkstümlich' weist nachdrücklich darauf hin, daß das 'wir sehen mit unseren Augen' andere Beobachter mitumfaßt im Sinne des 'man sieht mit seinen Augen'. Wenn es aber B. 3 Tr. 4 K. 2. Ed. Paris. 4; S. 667a heißt: Ich sage daher, daß wir bisweilen schwarze Wolken sehen (quod videmus nubes nigras), so zeigt ein Blick in die arabisch-lateinische Übersetzung des Textes des Aristoteles, daß dieser Satz aus der Vorlage stammt¹².

¹² Siehe dazu auch: P. Hossfeld, Der Gebrauch der aristotelischen Übersetzung in den Meteora des Albertus Magnus, in: Mediaeval Studies XLII (1980), SS. 395 ff.

B. 3 Tr. 4 K. 11. Ed. Paris. 4; S. 679b ist problemlos: Damit aber dies nicht in Zweifel kommt, will ich sagen, daß von mir und von vielen anderen der Regenbogen (des Mondes) die Nacht hindurch im Norden gesehen wurde (dicam a me et a multis aliis visum fuisse), während der Mond im Süden stand.

Aus B. 3 Tr. 4 K. 15. Ed. Paris. 4; S. 685b wird nicht deutlich, ob Albert selbst eine Beobachtung an einem runden Kristallgefäß voller schwarzer Flüssigkeit gemacht hat oder 'aus zweiter Hand' berichtet, wenn er einleitend schreibt: Ein anschauliches Beispiel davon werde (will) ich mit Hilfe eines Instruments zeigen (huius expressum exemplum docebo per instrumentum).

Zum Schluß ein weiterer unklarer Fall, aus B. 4 Tr. 4 K. 2. Ed. Paris. 4; S. 797a. Es geht hierbei um das Arbeiten des Mosts im Unterschied zum Arbeiten des Weins. Ein Experiment (experimentum) beweist dies, weil wenn ein frisches Ei in Most gelegt wird, es wegen der Bewegung des Mosts vom Grund her nicht untergehen kann, einer Bewegung, die infolge der lebhaften Wärme erfolgt. Wenn aber in den Most Wasser gegossen wird, geht es sogleich unter, weil ... Es ist daher ersichtlich, daß sich das Arbeiten des Mosts sehr vom Arbeiten des Weins unterscheidet.

Ist dieses Experiment — und hier liegt ein Experiment vor und nicht bloß eine Beobachtung — von Albert oder nicht?

Bei den zehn angeführten Beobachtungen oder Experimenten mit Beobachtungen der Meteora ist es fraglich, ob die beiden Experimente von Albert selbst ausgeführt wurden. An einer Stelle stammt die Beobachtung, übrigens eine 'Allerweltsbeobachtung', aus der aristotelischen Vorlage. Drei Beobachtungen erwiesen sich von der Art, 'wir' sehen, d.h. 'man' sieht; Albert ist in dieses 'man' miteinbegriffen. Vier Beobachtungen stammen von Albert allein oder von Albert und einer kleinen Gruppe von Menschen, die zusammen aber nicht ein 'man' ausmachen, das gleichsam immer wieder beobachtend feststellen kann.

Alberts Mineralia enthalten auf rund 100 Seiten der Borgnet-Ausgabe etwa 25 eigene Beobachtungen Alberts.

B. 2 Tr. 2 K. 4. Ed. Paris. 5; S. 35a: Albert sah einen Stein (Ego ... vidi). Er beschreibt Gestalt und Farbe dieses Steins, der als Besonderheit die wunderschöne Darstellung einer Schlange zeigt. Diesen Stein hatte Albert nachher in seinem Besitz (ego habui). Wie es zu dieser Schlangenabbildung gekommen sein sollte, schildert Albert gemäß dem, was ihm erzählt worden war; m.E. 'Jägerlatein'.

B. 2 Tr. 2 K. 5. Ed. Paris. 5; S. 35b: Albert schreibt über den Otternstein. Er hat in Köln sinnesgemäß erfahren (*experti sumus ad sensum in Colonia*), wo Kraniche in einem Garten über viele Jahre Junge hervorbrachten, daß der Kranich zwischen zwei Eiern einen Otternstein legte.

B. 2 Tr. 2 K. 8. Ed. Paris. 5; S. 39a: Albert hat eine sehr große Menge von Regenbogensteinen auf den Bergen Deutschlands zwischen Rhein und Trier gefunden (*Nos ... invenimus*). Es kann aber auch heißen: 'Wir finden' im Sinne von 'man findet'.

B. 2 Tr. 2 K. 11. Ed. Paris. 5; S. 40b: Ich habe gesehen, daß ein großer und sehr wirkkräftiger Magnetstein in Ostfranken gefunden wurde (*Ego vidi*).

B. 2 Tr. 2 K. 11. Ed. Paris. 5; S. 41a: Die Perle ist ein Stein, der in verborgenen Austern gefunden wird. Die besseren kommen von Indien, viele aber vom Britannischen Meer, das jetzt Englisches Meer genannt wird. Sie werden auch nach Flandern und Deutschland zu gefunden, so daß ich in meinem Mund zehn bei einer Mahlzeit hatte (*ego habui in ore meo decem in una mensa*), die ich beim Verzehr von Austern fand. Im Codex München, Bayerische Staatsbibliothek Clm 23538 f. 20^v und im Codex Erlangen, Universitätsbibliothek 206 f. 131^{rb} heißt es: *ego in ore meo decem (oder: X) in una mensa (oder: mense!) inveni*. Entweder 'bindet' uns Albert 'einen Bären auf' oder er hatte eine zu blühende Phantasie, als er diese Beobachtung machte.

B. 2 Tr. 2 K. 13. Ed. Paris. 5; S. 42b: Aber ich habe einen Saphir und einen Hahnstein (*lapidem galli*) und einen mir unbekannten anderen Stein in ein Auge dringen sehen (*ego vidi*), ohne daß das Auge verletzt wurde.

B. 2 Tr. 2 K. 17. Ed. Paris. 5; S. 44b: Über den Saphirstein. Albert schreibt, er habe die Kraft eines weißgefleckten Steins gesehen (*vidi*), denn er habe zwei fressende Geschwüre vertrieben. Auch sah Albert einen Stein (*Vidi ego*) ins Auge dringen und den Schmutz aus dem Auge säubern: Aber vorher will er in kaltes Wasser gelegt werden und nachher ebenso. Was man aber sagt, daß er Kraft und Farbe verliert, nachdem er einmal ein Geschwür vertrieben hat, ist falsch, weil ich einen sah (*vidi*), der bei einem Zwischenraum von fast vier Jahren nacheinander zwei Geschwüre vertrieb. Man sagt auch, daß er den Körper belebt und Frieden verschafft und fromm und gottergeben macht und die Seele im Guten bestärkt. — M. E. hat hier Alberts Phantasie und magische Vorstellungswelt seine Beobachtungsgabe überwuchert.

B. 2 Tr. 2 K. 17. Ed. Paris. 5; S. 46a: Über den Spiegelstein ... Ich

aber habe gesehen (Ego ... vidi), daß man jenen im Überfluß findet so daß daher in verschiedenen Teilen Deutschlands (mit ihm) Wagen befrachtet werden. Ich habe auch gesehen, daß man ihn in Frankreich mit Gips findet.

B. 2 Tr. 3 K. 1. Ed. Paris. 5; S. 48b ff.: Albert erzählt, wie er als junger Mann im Gebiet von Venedig beim Zersägen von Marmorblöcken auf den aneinander gefügten Marmortafeln den schönen Kopf eines Königs mit Krone und langem Bart gesehen hatte. Allerdings sei die Stirn zu hochgezogen gewesen: Alle, die wir anwesend waren, erkannten, daß dies die Natur in den Stein gemalt hatte. Albert weiß auch den Grund anzugeben, warum die Stirn zu hoch geworden war. Der Dampf (vapor), der den Stein zusammengebacken hatte, besaß dort zu viel Wärme und war ordnungswidrig und über Gebühr hochgestiegen. Anschließend sieht Albert Parallelen bei der Wolkenbildung. — Auch hier spielt bei Alberts Beobachtung die Phantasie mit, für unseren Geschmack zu sehr.

Dann erzählt Albert eine Begebenheit aus seiner Pariser Zeit. Die Diener des Sohns des Königs von Kastilien kauften einen großen Fisch ein. Im Bauch des Fisches fand man beim Ausweiden die Schale einer sehr großen Muschel, die ihm der Adelige zukommen ließ. Auf der Innenseite der Schale sieht Albert die Gestalt von drei hervorragend dargestellten Schlangen und auf der Außenseite das Abbild von mindestens zehn kunstvoll verschlungenen Schlangen. Diese Muschelschale, so sagt er, besaß ich lange Zeit und habe sie vielen gezeigt (ego multo tempore habui et multis ostendi), und später habe ich sie jemandem als Geschenk nach Deutschland geschickt. Es steht daher durch jene Beobachtung (oder: durch jenen Erfahrungsbeweis; experimentum) fest, daß die auf den Steinen abgehobenen Figuren sich irgendwann von Natur gebildet haben. — Auch das letzte Beispiel beweist m.E., daß Albert bisweilen in seine Beobachtungen mehr 'hineinliest', als es für einen guten Beobachter angebracht ist.

B. 2 Tr. 3 K. 2. Ed. Paris. 5; S. 50a: Zu Köln ist am Schrein der heiligen drei Könige ein Onyx von bedeutender Größe, eine Hand breit und darüber. Dieser gleicht einer Schlange. Man sieht darauf zwei ganz weiße Jünglingsköpfe übereinander gemalt. Aber an der Stirn ist eine schwarze Schlange, die ihre Häupter umschlingt. An der Kinnlade des einen ist ein ganz schwarzer Mohrenkopf mit langem Bart. Albert meint sodann, der Stein sei nicht künstlich hergestellt, sondern natürlich gewachsen. Wenn nämlich die Sternkonstellation zur Zeugung von Menschen günstig sei, entstünden auch Steine mit Menschenköpfen

in der Erde. Sei die Konstellation für Tierzeugung günstig, dann kämen Steine mit Tierdarstellungen zustande. Albert teilt auch mit, er habe nachgewiesen (Probavi), daß es kein Glas ist, sondern ein Stein. — Bei diesem Ptolemäer-Cameo handelt es sich um einen neunschichtigen Sardonyx von ganz außergewöhnlicher Schönheit des Schnitts¹³.

B. 2 Tr. 3 K. 2. Ed. Paris. 5; S. 50b: Was wir daher beobachtet haben (experti sumus), sagen wir auch hier. Man destilliert und reinigt Stahl öfter, bis er fast weiß wie Silber ist, und dann werden aus ihm Eiseninstrumente und Instrumente der Bildhauer geformt ...

B. 3 Tr. 1 K. 1. Ed. Paris. 5; S. 59b/60a: Ich selbst nämlich habe reines Gold gesehen (Ego ... vidi), das in einem sehr harten Stein gefunden wurde. Und ich habe Gold gesehen (vidi), das mit der Substanz des Steins vermischt war. Und ähnlich habe ich selbst Silber gefunden (ego ipse inveni), das mit dem Stein vermischt war, und reines Silber in einem andern Stein, als wäre es eine Ader, die durch den Stein lief, von der Substanz des Steins unterschieden. Ähnliches habe ich über Eisen, Erz, Zinn und Blei in Erfahrung gebracht (expertus sum). Aber diese sah ich nicht von der Substanz des Steins (Gesteins) unterschieden. Aber von Leuten, die in solchen Dingen erfahren sind, habe ich gewiß erfahren, daß man sie häufig von der Substanz des Gesteins unterschieden findet, wie man Goldkörner zwischen Sandmassen findet.

B. 3 Tr. 1 K. 9. Ed. Paris. 5; S. 71b: Gegen gewisse alchemistische Betrüger: Deswegen habe ich zu erfahren gewußt (ego experiri feci), daß Alchemistengold, das zu mir gelangte, und ähnlich Silber nach einer sechs- oder siebenfachen Feuerprobe weiter erhitzt sogleich verbraucht wird und verdirbt, und gleichsam zum Ausgangsmaterial (ad faciem) zurückkehrt.

B. 3 Tr. 1 K. 10. Ed. Paris. 5; S. 72a: Wir aber haben gesehen (Nos ... vidimus), daß reines Gold zwischen den Sandmassen der Flüsse verschiedener Länder entsteht (generari). Es folgt eine weitere Beobachtung über Gold, sodann über Silber und nochmals über Silber.

B. 3 Tr. 2 K. 5. Ed. Paris. 5; S. 81a: Und ich habe gesehen (vidi ego), daß auf dem Erzberg grünes Holz, das gegen Erzgestein gelehnt war, sofort verbrannte wegen dem Überfluß an Schwefel und Fettigkeit, die aus dem Erzgestein heraustraten.

¹³ Übersetzung und Anmerkung entnommen: Albertus Magnus, Ausstellung zum 700. Todestag. Historisches Archiv der Stadt Köln, Severinstraße 222-228, 15. November 1980 bis 22. Februar 1981; S. 148a.

B. 3 Tr. 2 K. 6. Ed. Paris. 5; S. 81b-82a: Bei den Werken der Natur habe ich durch eigenen Anblick erfahren (*visu proprio didici*), daß von einem einzigen Ursprung eine Ader floß, die in dem einen Teil aus reinem Gold bestand und in einem anderen Teil Silber hatte, mit steinerem Kalk vermischt. Und die Bergleute und die, die Metalle läutern, sagten mir, daß dies sehr häufig geschehe ... Albert hat dann bei fleißigem Untersuchen (*Ego ... diligenter tunc examinans inveni*) gefunden, daß es irgendeine Art von Gerät gab, in dem die Grubenerzeugnisse (*minera*) in Gold verwandelt worden waren, und eine andere Art von Gerät für die entsprechende Behandlung von Silbererz.

B. 4 Tr. unic. K. 6. Ed. Paris. 5; S. 90b: Albert spricht von Unterschieden des Kupfers, wie er in Goslar vorkommt, die er deutlich gefunden hat (*expresse invenimus*). Etwas später fährt er fort: Die aber, die viel mit Kupfer arbeiten in unseren Gegenden, nämlich in Paris und zu Köln und an anderen Orten, wo ich war und das Ausprobieren gesehen habe (*vidi experiri*), verwandeln Kupfer in Messing durch das Pulver eines Steins, der Galmei (*calamina*, Zinkerz) genannt wird.

Die *Mineralia* des Albertus Magnus enthalten etwa 25 Beobachtungen, die als Alberts eigene Beobachtungen ausgewiesen sind; nur bei einer Beobachtung kann man statt 'wir haben gefunden' 'wir finden', gleich 'man findet', ausdeuten. Bei acht Beobachtungen Alberts ist es mehr oder minder deutlich, daß Albert bei der Beobachtung zu viel hineindeutet. Eine Beobachtung ist wahrscheinlich das Ergebnis eines von Albert veranlaßten Experiments. Die 15 übrigen Beobachtungen sind einfache Beobachtungen eines naturoffenen und interessierten Beobachters.

In den Schriften, die zeitlich und Alberts Plan entsprechend zwischen den *Mineralia* und *De vegetabilibus* liegen, findet man eine Stelle, in der Albert einen eigenen Traum schildert, der parapsychologischer Natur ist, wenn man Albert streng sachbezogen verstehen darf.

De somno et vigilia B. 3 Tr. 1 K. 10. Ed. Paris. 9; S. 191b: Ich habe ... geträumt (*Ego somniavi*), daß ich auf dem Ufer eines bestimmten Flusses stand, auf dem über dem Wasser eine Mühle schwebte. Und es schien mir, daß ein Kind ins Wasser fiel, das zum Mühlrad kam und niedergedrückt und dort getötet wurde. Ich wachte auf, und als ich dies den Genossen (den Mitbrüdern) erzählte, wurde mir, bevor die Erzählung beendet war, berichtet, es sei eine Frau da mit lautem Wehklagen, die berichtete ganz dasselbe, was in den Träumen erschien, obwohl mir doch Mutter und Kind vorher völlig unbekannt waren, ich sie nie gekannt oder dieselben Personen gesehen hatte.

De spiritu et respiratione B. 2 Tr. 1 K. 2. Ed. Paris. 9; S. 243a: Und ich sah eine große Raupe (Heuschrecke?; eruca), die bei Berührung einen Ton gab (ego vidi).

Alberts Schrift *De vegetabilibus* konnte ich folgende Beobachtungen entnehmen, die als Alberts eigene Beobachtungen ausgewiesen sind. Das schließt natürlich nicht aus, daß Albert in dieser Schrift viel mehr eigene Beobachtungen herangezogen hat; leider sind sie nicht klar abgegrenzt als solche erkennbar.

B. 1 Tr. 2 K. 5 § 160. Ed. C. Jessen; S. 78: Über Pflanzen, die als Gräser beginnen, dann aber zur vollkommenen Natur der Bäume neigen. Albert schreibt: Von uns wurde beobachtet (*Expertum est a nobis*), daß so Feigenbäume und Zypressen und die meisten anderen Baumarten wachsen. Albert geht auf den Dreiblatt-Baum (*arbor trifolii*) und auf den Malvenbaum ein: bei dem wir mit Sicherheit beobachtet haben (*pro certo experti sumus*), daß er zuerst ein sehr zartes Gras ist. Und nachher werden sie (!) große Bäume bis zu einer Länge von vielleicht 12 Fuß und mehr, indem sie fast durch alle Mittelstufen hindurchgehen. An einem dieser zwei Bäume hat Albert niemals Früchte gesehen (*non vidi unquam*).

B. 1 Tr. 2 K. 7 § 178. Ed. C. Jessen; S. 86: Und gewisse Menschen essen gewisse Früchte, und gewisse Menschen können dieselben nicht essen, wie jemand, den ich gesehen habe (*ego vidi*), der so oft in Ohnmacht fiel, wie er Äpfel roch, die dennoch von gutem Geruch und sehr eßbar für andere waren.

B. 1 Tr. 2 K. 9 § 186. Ed. C. Jessen; S. 90: Ich habe schon eine Palme gesehen (*vidi*), die aus dem Samen ausschlug, und sie wurde sehr kräftig, und ähnlich eine Zypresse.

B. 2 Tr. 1 K. 3 § 54. Ed. C. Jessen; S. 123: Wir beobachten (*experimur*) aber Pflanzen, die im Ganzen konkav (hohl) sind wie gewisse hohle Rohrstengel und die Schreibrohre. — 'Wir beobachten' umfaßt Albert und andere im Sinne des 'man beobachtet'.

B. 7 Tr. 1 K. 2 § 13. Ed. C. Jessen; S. 595: Über den Brodem von zusammengehäuften Dünger oder Dung. Albert schreibt: Dies aber haben wir schon bei Weinreben beobachtet (*expertum sumus*), unter denen zusammengetragene dünne Zweige, Spreu und Eierschalen zu den Knospen und Blüten und Früchten 'qualmten', und viele von ihnen gingen völlig zugrunde.

B. 7 Tr. 2 K. 2 § 136. Ed. C. Jessen; S. 643: Im allgemeinen werden aber die Gärten im Monat März bestellt, und die junge Saat kommt gut. Wir aber haben beobachtet (*nos experti sumus*), daß sie besser hervor-

kommt, wenn sie im Monat September ausgesät wird wie auch der Weizen, und man bekommt die junge Saat schneller im folgenden Sommer.

Die hier angeführten Stellen aus Alberts *De vegetabilibus* enthalten sieben eindeutig eigene Beobachtungen und eine von der Art, daß sie alle möglichen Beobachter mitumschließt.

Den größeren Teil der eigenen Beobachtungen Alberts findet man in seinem Werk *De animalibus*, also in seiner Tierkunde.

B. 1 Tr. 2 K. 3 n. 140. Ed. H. Stadler; S. 51, 9-19: Der Maulwurf irrt umher, wenn er aus der Erde kommt. Aber ich habe durch einen Versuch bewiesen (*experimento probavi*), daß der Pelz seines Kopfes an der Stelle der Augen flach ist und zart weiß, ohne Haare und ganz verschlossen, so daß er auch nicht ein Zeichen einer Teilung hat. Und als ich in den Pelz einen feinen Einschnitt machte (*subtiliter incidi eam*), fand ich durchaus nichts an Schwärze noch an Augenmaterie, sondern ich fand dort mehr als anderswo feuchtes Fleisch. — Gegen Aristoteles, der meinte, der Maulwurf habe ursprünglich Augen, die zugrunde gehen, wenn das Fell darüber kommt. — Nach dem Lexikon Der Große Herder, 1955, hat der Maulwurf zurückgebildete Augen. *Collier's Encyclopedia* 16 (1969) schreibt: 'The mole is almost completely blind, although its tiny eyes can distinguish between light and darkness'.

Hier liegt eine der wenigen Beobachtungen Alberts vor, die mit einem Experiment verbunden sind. Albert hat in die Natur eingegriffen und dabei beobachtet. Anscheinend war sein Experiment nicht gründlich genug, denn die heutige Erkenntnis stützt eher die Auffassung des Aristoteles, die Albert als irrig erwiesen zu haben glaubt.

B. 2 Tr. 1 K. 3 n. 35. Ed. H. Stadler; S. 237, 29-31: Albert sah einen einseitigen 22 ender-Hirsch von beträchtlicher Größe (*ego vidi*).

B. 4 Tr. 1 K. 8 n. 74. Ed. H. Stadler; S. 391, 11-21: Albert spricht von einem namenlosen Fisch, den es reichlich in den Meeresgewässern Deutschlands und Flanderns gibt. Albert beschreibt ihn und sagt dann: Als wir ihn aus dem Wasser herausgenommen hatten, lag er völlig unbeweglich da und ergoß sich, wobei er seine Gestalt verlor wie Eiweiß, und er fiel ganz zusammen. Und als ich ihn ins Wasser zurückgebracht hatte und er sich eine Zeitlang im Wasser aufgehalten hatte, nahm er wieder die halbkugelige Gestalt an und bewegte sich wie vorher durch Ausdehnen und Zusammenziehen. — Albert hat hier nicht nur beobachtet, sondern ein ganz einfaches Experiment durchgeführt.

B. 4 Tr. 1 K. 7 n. 71. Ed. H. Stadler; S. 390, 2-12: Ich aber habe die Anatomie der Bienen artspezifisch untersucht (*ego expertus sum*). Man findet am hinteren Teil ihres Körpers nach der Einschnürung ein glän-

zendes durchsichtiges Säckchen. Und wenn man es auf den Geschmack hin untersucht, hat es den Geschmack feinsten Honigs. Sonst findet man in ihrem Körper einen sehr zarten und ein wenig gewundenen Darm und fadenförmige Saiten (*nervi*), an denen der Stachel festgemacht ist. Darum herum gibt es in ihrem Körper eine zähe Flüssigkeit. Alle ihre Beine befinden sich am Brustteil, der vor der Einschnürung liegt, sie unterteilend. Über das Tier aber, das auf den Feldern, sowohl in den Gräsern als auch auf den Bäumen, Töne von sich gibt, welches schwarz ist, haben wir durch Beobachtung erfahren (*experti sumus*), daß es noch eine lange Zeit danach singt, wenn man es in der Mitte durchschneidet.

B. 5 Tr. 1 K. 4 n. 31. Ed. H. Stadler; S. 421, 6-9: Ich aber habe beobachtet (*Expertus ... sum*), daß gemeine schwarze Fliegen ganz schwarze Eier legen, und sie achten darauf, sie auf einem Stück weißen Stoffs oder auf einer weißen Wand abzulegen. Die große Fliege aber legt weiße Eier und achtet darauf, sie auf einem Stück schwarzen Stoffs oder auf einer schwarzen Wand abzulegen.

B. 6 Tr. 1 K. 1 n. 8. Ed. H. Stadler; S. 444, 10-13: Deswegen sagt Avicenna, daß aus runden und kleinen Eiern die Männchen (der Vögel) und Hähne (*mares et galli*) hervorgebracht werden, aus den langen und spitzen Eiern aber die Hühner (*vögel*). Und das stimmt mit der Erfahrung (*experientia*) überein, die wir durch Beobachtung an Eiern gemacht haben (*nos in ovis experti sumus*), und mit der vernünftigen Überlegung (*cum ratione*).

B. 6 Tr. 1 K. 2 n. 14. Ed. H. Stadler; S. 446, 26-29: Ich habe ein kugelförmiges Hühnerei gesehen (*ego vidi*), das mir als ein Wunder zugeschickt worden war. Dieses hatte zwei Schalen, eine in der anderen, und zwischen den Schalen ein feinwässriges Eiweiß, und innerhalb der zweiten Schale hatte es nur feines wässriges Eiweiß und durchaus nichts vom Eigelb.

B. 5 Tr. 1 K. 2 n. 18. Ed. H. Stadler; S. 415, 22 ff.: Im Anschluß an den paraphrasierten Aristotext sagt Albert: Ich aber glaube, daß nichts davon wahr ist, weil ich mit den Augen gesehen habe (*vidi oculis*) und mit den Ohren gehört habe (*audivi auribus*), während ich aufmerksam beobachtet habe (*diligenter observans*) und von ganz alten Meeres- und Flußfischern herausgebracht habe (*investigans ab antiquissimis piscatoribus maris et fluviorum*), daß sich die Fische zur Zeit des Geschlechtsverkehrs stark gegen die Bäuche (Unterseite) reiben und bei Berührung zugleich Eier und milchigen Saft versprengen. Aber ihr Geschlechtsverkehr vollzieht sich schneller als der der Vögel. Und

was im Maul aufgenommen wird, steigt durch die Speiseröhre in den Magen hinab und wird verdaut. — Jetzt folgt wieder ein Stück der Aristotelesvorlage.

B. 6 Tr. 1 K. 6 n. 50. Ed. H. Stadler; S. 461, 26-33: Auch den großen Adler, der bei uns lebt und Herodius genannt wird, trifft man bei uns selten mit mehr als einem Jungen an, mag er auch zwei Eier legen. Und dies haben wir bereits in Erfahrung gebracht (*iam comperimus*), indem wir sechs Jahre hintereinander das Nest eines bestimmten Adlers überprüften. Aber bei diesen Vögeln ist das Beobachten wegen der Höhe der Berge schwer, wo sie nisten. Und wir konnten die Erfahrung nur gewinnen (*potuimus experiri*), nachdem jemand an einem sehr langen Strick von einem Fels hinabgelassen worden war. So ist nämlich bei uns der Brauch derer, die Falken und Adler von den Nestern nehmen.

B. 6 Tr. 3 K. 2 n. 118. Ed. H. Stadler; S. 492, 19-21: Ich aber habe eine lüsterne Frau gesehen (*Ego ... vidi*), die mir mit eigenem Mund sagte (*mihi ore suo dixit*), sie habe sich dem Wind dargeboten und habe bei der Empfängnis des Windes in ihrem Mutterschoß viel Vergnügen empfunden. — Hier liegt eine uneigentliche Beobachtung Alberts vor, denn Albert hat nur die Zeugin eines Verhaltens und einer Wahrnehmung gesehen.

B. 7 Tr. 1 K. 3 n. 26. Ed. H. Stadler; S. 506, 27-29: Ich habe gesehen (*ego vidi*), daß er (der Aal) sich von einem Frosch, von Würmern und von Fischteilen ernährte und daß mit solcher Nahrung geangelt wurde.

B. 7 Tr. 1 K. 6 n. 65. Ed. H. Stadler; S. 522, 36 ff.: Ich habe in meinem Wohnort, über der Donau gelegen, beobachtet (*expertus sum in villa mea super Danubium*), wo in den Mauern und Steinen sehr viele Löcher sind, daß sich dort in jedem Jahr nach Herbstbeginn Fische versammeln, die das Volk Barben nennt. Sie kommen in einer derartigen Menge zusammen, daß man sie mit der Hand fängt, so daß zu meiner Zeit die Einwohner des Orts zugleich gut bis zu zehn Wagenladungen mit den Händen herauswarfen. Jener Fisch erträgt nämlich nicht die Kälte, und daher findet man ihn immer im Winter, wenn er erschlaft ist. Im Sommer aber ist er voll Leben und gesund.

B. 7 Tr. 2 K. 1 n. 98. Ed. H. Stadler; S. 537, 34-37: Es geht um die Fische 'Mönch', 'Bresma' und 'Naso'. Albert schreibt: Über diese habe ich selbst durch Untersuchung erfahren (*sum ipse expertus*), daß sie sehr häufig Steine im Gehirn haben, und sie sind weiß. — Da sich die Steine im Gehirn dieser Fische befinden, muß sie Albert 'untersucht' haben, um die Steine tatsächlich beobachten zu können.

B. 7 Tr. 2 K. 5 n. 135. Ed. H. Stadler; S. 554, 13-18: Zudem aber wurde bei unserer Anwesenheit (in nostra praesentia) in Köln vor vielen unserer Genossen einmal ein Mädchen von fast drei Jahren gezeigt, das sogleich durch die Winkel der Wände hierhin und dorthin lief, sobald die Mutter es laufen ließ, wobei es Spinnen suchte, die es alle aß, kleine und große. Und es gedieh durch diese Speise, und es verlangte vor jeder anderen Speise nach dieser Speise. — Hier wird nicht deutlich, ob auch Albert dies unmittelbar beobachtet hat.

B. 7 Tr. 3 K. 3 n. 161. Ed. H. Stadler; S. 564, 34-42: Albert berichtet, er habe in Köln eine Frau gesehen (ego vidi), die oft 20-30 Tage lang fastete. Ebenso berichtet er von einem Melancholiker, der eingesperrt war und lange fastete. Albert hat die Siegel des Kerkers sorgfältig geprüft (probavi diligenter).

B. 8 Tr. 1 K. 1 n. 4. Ed. H. Stadler; S. 572, 32-36: Albert berichtet von einer Hündin, bei der er sah (vidimus), wie sie ihren Jungen die Wolfsjagd beibrachte.

B. 8 Tr. 2 K. 4 n. 72. Ed. H. Stadler; S. 600, 38-601,6: Zu unserer Zeit sahen viele unserer Genossen, wie ein Schwan mit einem Adler kämpfte. Die beiden Tiere stiegen so hoch, daß wir sie nicht mehr mit unseren Blicken verfolgen konnten. Der Kampf dauerte fast zwei Stunden, dann kamen die Tiere zur Erde, während wir zuschauten. Der Adler schwebte über dem Schwan. Er hatte ihn besiegt, stieß ihn zur Erde und stand über ihm. Unser Diener lief hinzu und ergriff den Schwan; der Adler floh. — Albert spricht zunächst von den Genossen, die sahen, dann auf einmal, daß 'wir', also zumindest auch Albert, sahen. Hat sich Albert mit einer Erzählung seiner Genossen identifiziert? Den zweistündigen Kampf von Schwan und Adler hoch oben in der Luft halte ich für 'Jägerlatein'.

B. 8 Tr. 2 K. 6 n. 110. Ed. H. Stadler; S. 617, 36-618, 4: In meiner Jugend habe ich selbst etwas Ähnliches beobachtet (ego ipse ... sum expertus). So oft ich mit den Vogelhunden über Feld ging, begleiteten mich die Falken in der Luft. Die Hunde scheuchten die Vögel von der Erde auf, die Falken aber stießen auf sie los und trieben sie zur Erde hinab. In ihrer Angst ließen sich die Vögel mit der Hand greifen. Nach der Jagd gaben wir jedem Falken einen Vogel. Dann verließen sie uns.

B. 8 Tr. 4 K. 1 n. 138. Ed. H. Stadler; S. 630, 3-10: Im Anschluß an den Aristoteles-Text über eine kleine Eidechse, die sich im Spinnennetz verfangen hatte, schreibt Albert: Und sobald sie (die Spinnen) ein derartiges Tier gefangen haben, binden sie es zuerst zusammen, indem sie sein Maul umwickeln so daß es (das Netz) nicht zerschneiden

kann. Und dann lassen sie sich auf es nieder, und durch Biß stechen sie es zu Tode oder schwächen es. Und dann steigen sie im Netz zur Vorratsstelle hoch, wo die Nahrung aufbewahrt wird. Und hinter sich ziehen sie einen Faden und ziehen das Tierchen nach oben wie durch einen Strick aufgehängt. Und dies haben wir bereits mit eigenen Augen gesehen (*vidimus propriis oculis*), und wir haben die Sorgfalt der Spinnen bewundert.

B. 8 Tr. 4 K. 6 n. 195. Ed. H. Stadler; S. 652, 34-36: Über wilde Bienen. Irgendwann nämlich haben wir selbst mit Genossen fast drei Hand voll unreifen Honigs gefunden, der schlecht und wässrig war (*nos ipsi cum sociis invenimus*).

B. 8 Tr. 6 K. 1 n. 229. Ed. H. Stadler; S. 668, 3-5: Und wir haben in einer Gegend des oberen Deutschland eine Maus gesehen (*nos ... vidimus*), die ein Wachlicht hielt und auf Geheiß ihres Lehrers (*Dresseurs*) den Essenden leuchtete.

B. 9 Tr. 1 K. 1 n. 8. Ed. H. Stadler; S. 677, 1-7: Die Aristotelesvorlage paraphrasierend schreibt Albert über Menstruationsblut, insbesondere über das von Witwen mit der Einleitung: Ich habe gesehen (*ego vidi*).

B. 9 Tr. 1 K. 2 n. 22. Ed. H. Stadler; S. 682, 17-20: Und ich habe gewisse keusche Jungfrauen gesehen (*ego vidi*), die durch Fasten und Nachtwachen ihre Körper schwächten, bei denen niemals in den zahlreichen Monaten durch viele Jahre hindurch das Menstruationsbluten vorkam, und dadurch wurden sie nicht geschwächt. — Hier liegt eine uneigentliche Beobachtung vor; d.h. Albert hat Zeugen dessen gesehen, was er berichtet.

B. 9 Tr. 1 K. 4 n. 47. Ed. H. Stadler; S. 692, 16-19: Ich aber habe eine ehrenhafte und glaubwürdige Wöchnerin gesehen (*Ego ... vidi*), die behauptete fest, als ich mich über die Größe ihres Sohnes wunderte, den sie fortbrachte, weil er enorm groß war, daß sie das Kind zehn Monate und mehr im Mutterschoß getragen habe. — Auch hier liegt eine uneigentliche Beobachtung vor, denn Albert hat nur die Zeugin einer Aussage gesehen.

B. 9 Tr. 1 K. 6 n. 64. Ed. H. Stadler; S. 699, 22-25: Albert berichtet davon, zwei so ähnliche Zwillingsbrüder gesehen zu haben, daß man sie nicht unterscheiden konnte (*Visi sunt ... a nobis*). Da Albert zugleich von « *nullus nostrum* » (keiner von uns) spricht, umfaßt das « *nos* » ihn selbst und gewisse Mitbrüder.

B. 9 Tr. 2 K. 3 n. 101. Ed. H. Stadler; S. 715, 17-20: Ich habe nämlich eine Frau gesehen (*Ego ... vidi*), die immer Töchter gebar,

weil sie sich nach dem Beischlaf ihres Ehegatten auf die linke Seite legte. Diese begann, Söhne zu gebären, und brachte sie ab da auch zur Welt, als sie unterwiesen war, sich nach dem Beischlaf auf die rechte Seite zu legen. — Eine uneigentliche Beobachtung und « Jägerlatein ».

B. 9 Tr. 2 K. 3 n. 104. Ed. H. Stadler; S. 716, 21-23: Ich nämlich habe einen gewissen (Mann) gesehen (Ego ... vidi), der die Verwundung seines männlichen Glieds (virgae), die durch ein kleines Messer entstanden war, nicht empfand, während er sich im Fieber der sinnlichen Begierde befand. — Wohl eine uneigentliche Beobachtung.

B. 14 Tr. 2 K. 7 n. 78. Ed. H. Stadler; S. 985, 4-24: Es gibt auch einen Fisch im Meer Flanderns und Deutschlands, den sie in ihrer Sprache Aslec nennen, den ich gründlich betrachtet habe (ego diligenter consideravi). Und ich habe gefunden (inveni), daß er zwei Füße und vier Flügel besaß, die wie die Flügel des Vogels zum eigenen Bauch und zur eigenen Brust bewegt werden. Albert setzt seine ausführliche Beschreibung fort, wohl ein Zeichen, daß er an diesem Fund sehr interessiert war.

B. 16 Tr. 1 K. 16 n. 87. Ed. H. Stadler; S. 1110, 9-10: ... wie ich in Köln ein Mädchen gesehen habe (ego vidi), das mit neun Jahren nicht die Körperfülle eines Jungen von einem Jahr hatte.

B. 18 Tr. 1 K. 1 n. 12. Ed. H. Stadler; S. 1197, 25-27: Gegen Homer, der gesagt haben soll, daß Beschnittene ohne rechten Hoden Weibchen hervorbringen, solche ohne linken Hoden jedoch Männchen. Albert schreibt: Dies aber ist nicht wahr, weil ich einen am rechten Hoden Verschnittenen gesehen habe (ego vidi). Nach der Verschneidung zeugte er zuerst einen Sohn und danach eine Tochter. — Ich nehme an, daß es eine uneigentliche Beobachtung Alberts ist; m.E. sah er den Zeugen, der sagte, daß ...

B. 18 Tr. 1 K. 6 n. 50. Ed. H. Stadler; S. 1216, 30-33: Wir nämlich haben bereits eine Gans mit zwei Körpern gesehen (Nos ... iam vidimus), und an keinem Teil hingen die Körper zusammen außer am Rücken. Und sie hatte zwei Köpfe und vier Flügel und vier Füße und ging, auf welche Seite sie auch gedreht wurde, und sie lebte nicht lange. B. 6 Tr. 1 K. 5 n. 40; ed. H. Stadler, S. 457, 18 ff. berichtet diese Beobachtung ausführlicher, aber unpersönlich. B. 18 Tr. 2 K. 3 n. 67; ed. H. Stadler, S. 1225, 31-32 verweist im Wir-Stil kurz auf die zuerst genannte Stelle.

B. 18 Tr. 1 K. 6 n. 53. Ed. H. Stadler; S. 1218, 10-12: ... wie ich einen Menschen gesehen habe (ego vidi), der an den Händen sechs Finger und an den Füßen sechs Zehen hatte. Und ähnlich hatte sein

jüngerer Bruder an den Händen sechs Finger und an den Füßen sechs Zehen.

B. 18 Tr. 1 K. 6 n. 54. Ed. H. Stadler; S. 1218, 20-24: Ich habe einen Schafbock gesehen (*ego vidi*), der vier große Hörner auf dem Kopf und zwei lange ziegenähnliche Hörner an den Schenkeln trug. Und ich habe einen Ziegenbock gesehen (*vidi*), der nur die Vorderbeine hatte, und mit ihnen lief er, und das Hinterteil trug er in der Luft und zog es nicht über die Erde. — Hier wird uns viel zugemutet!

B. 19 Tr. un. K. 8 n. 39. Ed. H. Stadler; S. 1267, 11-12. 14: Wir haben nämlich bereits einen weißen Wolf gesehen (*vidimus*)... Wir haben schon einen ganz weißen Raben gesehen (*vidimus*). — Die aristotelische Vorlage spricht bereits von einem weißen Raben. Aber warum sollte Albert nicht auch ein solches Tier gesehen haben. Oder hat er sich hier derartig mit seiner aristotelischen Vorlage identifiziert, daß er das von Aristoteles erwähnte Faktum als seine eigene Beobachtung ausgibt, wie er es schon mal in *De caelo et mundo* tat?

B. 22 Tr. 2 K. 1 n. 49. Ed. H. Stadler; S. 1376, 1-2: Über den Dachs. Man sagt, die Beine der linken Seite seien kürzer als die der rechten Seite. Ich selbst habe das nicht wahrgenommen (*ego non deprehendi*), obwohl ich doch öfter dieses Tier betrachtet habe (*consideraverim*).

B. 22 Tr. 2 K. 1 n. 115. Ed. H. Stadler; S. 1411, 4-5: Über verwundete Wölfe, die sich nicht wieder mit ihrem Rudel vermischen, um nicht von ihren Gefährten getötet zu werden. Albert schreibt dazu: Deswegen lecken auch die verwundeten Einzelgänger ihr Blut, um nicht bemerkt zu werden, und dies habe ich beobachtet (*ego sum expertus*).

B. 22 Tr. 2 K. 1 n. 143. Ed. H. Stadler; S. 1425, 33-37: Über den Maulwurf. Ich habe beobachtet (*expertus sum*), daß er gerne Kröten und Frösche frißt. So habe ich gefunden (*inveni*), daß ein Maulwurf unter der Erde mit Hilfe des Fußes eine große Kröte festhielt und daß die aus der Erde fliehende Kröte schon den ganzen Körper herausgebracht hatte und wegen des Maulwurfbisses sehr schrie. Ich habe auch beobachtet (*Expertus sum*), daß sowohl Frösche als auch Kröten einen toten Maulwurf verzehren. — Bei der letzten Beobachtung Alberts zweifle ich an seiner Beobachtungsgabe; denn mit welchen Freßwerkzeugen sollen Frösche und Kröten einen toten Maulwurf verzehren können?

B. 23 Tr. un. n. 10. Ed. H. Stadler; S. 1434, 39-41: Zur Schwitzkur des Adlers und zur Erneuerung seines Gefieders gemäß den Berichten der Alten sagt Albert: Aber was ich in unserem Land bei zwei Steinaldern gesehen habe (*vidi*), stimmt damit nicht überein, weil sie zahm waren und sich nach Art der anderen Raubvögel mauserten.

B. 23 Tr. un. n. 14. Ed. H. Stadler; S. 1437, 11-12: Die sechste Adlerart ist selten. Aber man findet sie dennoch in den Alpen und auf den Rheinfelsen, wie wir häufig beobachtet haben (*experti sumus*).

B. 23 Tr. un. n. 15. Ed. H. Stadler; S. 1437, 21-30: Über gewisse Adler, die nach Plinius ihre Eier in ein Wolfsfell hüllen und es ins Geäst der Bäume hängen, bis die Sonnenhitze die Eier ausbrütet: Ich habe bereits beobachtet, daß dies völlig falsch ist (*iam expertus sum esse falsissimum*); in Liefland beobachten wir durchaus nichts Derartiges (*nichil penitus talium experimur*).

B. 23 Tr. un. n. 20. Ed. H. Stadler; S. 1440, 14-17: Was man aber sagt, daß sich der Reiher im übergroßen Kummer so paart, daß er aus seinen Augen Bluttränen fließen läßt, und daß das Weibchen unter nicht geringerem Kummer ein Ei empfängt und legt, halte ich für falsch, weil ich mit meinen Augen gesehen habe (*vidi oculis*), daß sich die Reiher oft paaren und Eier legen, und ich konnte nichts Derartiges nachweisen (*nichil talium probare potui*).

B. 23 Tr. un. n. 22. Ed. H. Stadler; S. 1441, 20-24: Gewisse Leute fügen aber eine weitere Art (an Gans) hinzu, die außer dem Strauß der größte Vogel sei, wie sie sagen; und sie sagen, daß diese Art in den Alpen wohnt und in den Einöden des Nordens, wo wenige Menschen wohnen. Aber diese Art haben wir niemals gesehen (*nos numquam vidimus*), es sei denn jene, die wir Volmare nennen, welche größer als der Schwan ist.

B. 23 Tr. un. n. 24. Ed. H. Stadler; S. 1442, 13: Wir haben eine großgezogene Hausgans gesehen (*vidimus*), die älter als 60 Jahre war. — In einem gewissen Sinn eine uneigentliche Beobachtung, da Albert nur die Gans sah, von der man ihm gesagt haben wird, sie sei 60 Jahre alt; und damit dürfte man ihm « Jägerlatein » vorgesetzt haben.

B. 23 Tr. un. n. 31. Ed. H. Stadler; S. 1446, 15-17: Über die sogenannte Baumgans, die aus einem Baum geboren wird. Albert schreibt: Und dies ist völlig unsinnig, weil ich und mit mir viele der Genossen gesehen haben (*ego et multi mecum de sociis vidimus*), daß sie sich begatten, Eier legen und auch die Jungen füttern, wie wir vorher gesagt haben.

B. 23 Tr. un. K. 4 n. 50. Ed. H. Stadler; S. 1457, 11-16: Ich habe nämlich bereits Falken gesehen (*Ego ... vidi*), die ohne Leine ein- und ausgingen und die, während wir aßen, über die Tische hinweg geflogen kamen und sich im Sonnenschein vor uns ausbreiteten und uns gleichsam umschmeichelten, und wenn etwas zu jagen war, standen sie auf dem Dach und in den Fenstern und flogen dann hinaus in die Luft, wobei

sie über die Menschen und die Hunde zum Feld flogen, und wenn der Falkner es wollte, kehrten sie auf einen Rückruf zurück.

B. 23 Tr. un. K. 8 n. 58. Ed. H. Stadler; S. 1462, 4. 32: Albert hat gesehen (*vidi*), wie auf zwei Arten Falken gefangen werden, und er beschreibt diese Arten ausführlich.

B. 23 Tr. un. K. 10 n. 64. Ed. H. Stadler; S. 1465, 20-23: Wir haben nämlich schon Dohlen gesehen (*vidimus*), die wegen der Kälte beim Wohnen weiß geboren wurden, und ebenfalls Raben, obwohl doch die Gestalt der Raben anzeigte, daß sie in der Tat von der Art der Dohlen und der Raben waren.

B. 23 Tr. un. K. 24 n. 122. Ed. H. Stadler; S. 1500, 4-6: Über Schwalben. Man sagt, daß dieser Vogel und die Maus nicht zähmbar sind. Aber ich habe sie oft zahm gesehen (*ego vidi*), und daß sie zur Hand fliegen, wie andere Vögel heranzufiegen.

B. 23 Tr. un. K. 24 n. 123. Ed. H. Stadler; S. 1500, 33-34: Über den Eisvogel. Von ihm sagt man, seine Haut wechsele jährlich die Federn, hat man die Haut abgezogen und an einer Wand befestigt. Ich aber habe an gewissen (Tieren) erwiesen (*probavi*), daß es nicht wahr ist.

B. 23 Tr. un. K. 24 n. 137. Ed. H. Stadler; S. 1509, 28-30: Über die Nachtigall (*Phylomena*; nach L. Diefenbach). Bei diesem Vogel habe ich beobachtet (*De hac ave expertus sum*), daß er an singende (Vögel) heranzufiegt, wenn sie gut singen. Und während diese singen, hört er schweigend zu. Und danach, als bemühe er sich, sie zu über treffen, wiederholt er den Gesang und antwortet. Und auf diese Weise fordern sie sich auch gegenseitig zum Gesang heraus.

B. 23 Tr. un. K. 24 n. 139. Ed. H. Stadler; S. 1510, 23-25: Über den Vogel Strauß. Von diesem Vogel sagt man, er esse und verdaue Eisen. Ich jedoch habe das nicht beobachtet (*ego non sum hoc expertus*), weil zahlreiche Straußenvögel das Eisen nicht essen wollten, das ich ihnen öfter vorhielt. ... S. 1510, 35-36: Das ist es, was ich am Strauß gesehen habe (*vidi*), der mir nicht so sehr ein Vogel als eine Mitte zwischen dem Schreitfähigen und dem Flugfähigen zu sein scheint.

B. 23 Tr. un. K. 24. Ed. H. Stadler; S. 1513, 16-17: Über den Geier. Ich selbst nämlich habe im Nachsetzen einen (Geier) gefangen (*Ego ... ipse insequendo cepi*), aber er hatte viel Aas gefressen (, so daß er sich nicht erheben konnte).

B. 24 Cap. un. n. 7. Ed. H. Stadler; S. 1518, 9-10: Der Aslet ist ein Fisch, den ich gesehen habe (*ego vidi*). Er hat einen Körper und eine Haut fast wie der Fisch, der französisch *Ray*, deutsch *Rocho* genannt wird. — Die Beschreibung dieses Fisches geht weiter,

B. 24 Cap. un. n. 14-19. Ed. H. Stadler; S. 1522, 17-1525, 31: Eine sehr eingehende Beschreibung des Wals und der Waljagd.

n. 16, S. 1523, 17-23: Die Alten schreiben, daß dieser Fisch mit der Breite seines Bauches vier Iugera Land einnimmt. Dies konnten wir niemals von irgendeinem Fischer erfahren (*nos numquam experiri potuimus ab aliquo piscatorum*), die oft viele Wale gesehen haben. Aber das Tier, das wir beobachtet haben (*experti sumus*), ist größer als die Last von 300 Wagen sowohl an Fleisch als auch an Knochen, wenn er geteilt ist.

n. 17, S. 1524, 1-5: Und zu meiner Zeit wurden zahlreiche (Wale) gefangen, einer im Friesenland etwa bei einem Ort namens Stauria. Als dessen Kopf durch das Auge hindurch von einem Wurfspieß verletzt worden war, ließ er 11 Flaschen Öl (*sagimen*) ausfließen, von denen eine jede kaum von einem einzigen Mann getragen wurde. Und dieses Öl und die Flaschen habe ich gesehen (*ego vidi*). Und das Öl ist sehr hell und rein nach der Abklärung.

n. 19, S. 1525, 29-31: Das ist es, was wir über die Natur der Wale erfahren haben (*nos experti sumus*), und das, was die Alten schreiben, übergehen wir, weil es nicht mit dem Erfahrenen übereinstimmt.

B. 25 K. 1 n. 5. Ed. H. Stadler; S. 1553, 13-19: Irgendwelche aufgerichtete Schlangen gelangen zufällig früher zur Höhe einer Elle oder mehr oder weniger, je nachdem, ob die Schlange größer oder kleiner ist. Und ich habe beobachtet (*expertus sum*), daß auf diese Weise viele kommen und am meisten die aus Tyros Und ich sah (*vidi*), daß die aus Pharos die größten und weitesten Sprünge machen, aber durch die Kraft der Schuppen klettern sie in die höchsten Bäume.

B. 25 K. 2 n. 35. Ed. H. Stadler; S. 1571, 9-18: Gewisse Leute sagen, daß er (der Salamander) einen bestimmten Flaum hat, der im Feuer nicht verbrennt, weil das Feuer nicht in seine Poren eindringen kann. Dennoch habe ich beobachtet (*ego expertus sum*), daß das, was uns über einen derartigen Flaum mitgeteilt wird, kein Tierflaum ist. Aber gewisse Leute sagen, es sei Wolle einer bestimmten Pflanze, die ich auch nicht beobachtet habe (*ego non sum expertus*). Ich habe aber beobachtet (*expertus ... sum*), daß es Wolle des Eisens ist (Eisenfeilspähne?). Wo nämlich große Massen Eisen hergestellt werden, wird das Eisen bisweilen zerrissen, und der Dampf des Feuers fliegt heraus. Und wenn jener Feuersdampf (oder: Rauch?) mit einem Lappen oder mit der Hand genommen wird oder von sich aus am Dach der Werkstätte klebt, ist er wie dunkler Flaum und bisweilen weiß. Und was daraus entsteht und die Wolle selbst wird durch Feuer nicht verbrannt. Und dies, sagen die Landstreicher, sei der Flaum des Salamanders.

B. 25 K. 2 n. 36. Ed. H. Stadler; S. 1571, 27-33: Es geht um die Frage, ob der Salamander im Feuer lebt. Albert schreibt: Der Salamander hat nämlich eine so große Kälte, daß das Feuer auf Grund des Gegensatzes ausgelöscht wird, wenn das Feuer klein ist und daher die Qualitäten des Salamanders nicht überwindet. Ich aber habe dies bei einem ähnlichen Vorgang beobachtet (*Ego ... expertus sum*). Denn ich habe eine Spinne von dichter Haut und kalter Feuchtigkeit auf glühend heißes Eisen gesetzt. Eine Zeitlang lag sie da, bevor sie zuckte und die Verbrennungshitze empfand. Und ich habe auf eine andere große (Spinne) ein kleines Licht gerichtet, und sie hat es ausgelöscht, als wäre es ausgeblasen. — Hier hat Albert seine Beobachtung mit einem einfachen Experiment verbunden.

B. 25 K. 2 n. 42. Ed. H. Stadler; S. 1575, 22-23: Über die Schlange Tyrus. Man sagt auch, sie sei den Tieren feindlich. Aber dies habe ich nicht so beobachtet (*non ita sum expertus*).

B. 26 n. 8. Ed. H. Stadler; S. 1582, 41-42: Alberts «dies alles habe ich beobachtet» (*sum expertus*) bezieht sich auf die ausführliche Beschreibung des Lebens der in Deutschland oder in Alberts Beobachtungsfeld lebenden Spinnen, wie auch darauf, daß die Spinnen ihre Eierpakete mit sich herumtragen.

B. 26 n. 13. Ed. H. Stadler; S. 1585, 17: Alberts «ich habe beobachtet, daß es wahr ist» (*expertus sum verum esse*) bezieht sich auf die Augenlage der Hornissen.

B. 26 n. 14. Ed. H. Stadler; S. 1585, 19-31: Ich und meine Genossen haben beobachtet (*Expertus sumus ego et mei socii*), daß einmal eine Zikade bei abgetrenntem Kopf noch eine Zeitlang helle Töne von sich gab, wobei es in ihrer Brust so klang wie vorher.

B. 26 n. 16. Ed. H. Stadler; S. 1586, 32-37: Formicaleon wird der Ameisenlöwe genannt, der mit anderem Namen Murmycaleon heißt. Dieses Tier ist nicht zuerst eine Ameise, wie gewisse sagen. Ich habe nämlich oft beobachtet (*Expertus sum*) und habe es den Mitbrüdern gezeigt (*ostendi sociis*), daß dieses Tier fast Zeckengestalt hat. Es verbirgt sich im groben Sand, wobei es dort eine Halbkugel gräbt, deren unterste Stelle das Maul des Ameisenlöwen ist. Sobald Ameisen aus Bequemlichkeit (des Vorteils wegen) hinübergehen, fängt sie der Ameisenlöwe und frißt sie. Dies haben wir oft betrachtet (*aspeximus*).

B. 26 n. 16. Ed. H. Stadler; S. 1587, 6-7: Über große Ameisen nach Art von Fabelwesen: Aber dies ist nicht genug durch Beobachtung erwiesen worden (*non satis est probatum per experimentum*).

Von den rund 70-71 eigenen Beobachtungen Alberts, die ich aus

De animalibus zusammengetragen habe, sind 9 uneigentliche Beobachtungen in dem Sinne, daß Albert nur denjenigen sah, der ihm etwas berichtete, das anzuführen Albert für wert hielt. 7 Beobachtungen Alberts sind mit einem einfachen Eingriff, einem Experiment, verbunden. Von den restlichen 54 eigenen Beobachtungen Alberts sind 2 von teils schlechter Qualität, enthalten 4 sogenanntes « Jägerlatein », stellen mindestens 5 ausführlichere Beobachtungen dar. In manchen Fällen entlarvt Albert durch seine eigene Beobachtung das « Jägerlatein » anderer. Die zusammengetragenen eigenen Beobachtungen machen schätzungsweise höchstens ein Prozent des Gesamttextes von De animalibus aus, auch wenn ich diese oder jene Beobachtung Alberts übersehen habe. Allerdings läßt sich nicht abschätzen, wieviel von dem Teil des Textes doch noch auf Beobachtungen Alberts zurückzuführen ist, den er aus keiner Vorlage geschöpft, aber unpersönlich formuliert hat.

Zum Schluß der Zusammenstellung von Alberts eigenen Beobachtungen skizziere ich kurz die eigenen Beobachtungen, die in dem Reportatum Quaestiones super de animalibus Albert zugeschrieben werden.

Quaestiones super de animalibus. Ed. Colon. 12, S. 99, 47-51: Albert (?) spricht über den Katarrh des Pferdes, das er einmal besaß (ego habui).

Ed. Colon. 12, S. 99, 52-54: Albert (?) spricht über die unterschiedliche Augenfarbe eines Hündchens, das er in Köln besaß (habui).

Ed. Colon. 12, S. 107, 3-5: Albert (?) über eine Schlange mit zwei Zungen (vidimus), die er nachher auf seinem Schoß ernährte (fovi) (wärmte?).

Ed. Colon. 12, S. 171, 20-25: Albert (?) über den Meerschwamm, den er in seinen Qualitäten mit eigenen Augen sah (oculis vidimus).

Ed. Colon. 12, S. 178, 12-16: Albert (?) über die Farbe des Urins bei denen, die fasten, ut nos facimus.

Ed. Colon. 12, S. 178, 31-36: Albert (?) über eine Schlange, die er in Köln besaß (habui) und die er mit Wein trunken machte (inibriavi).

Ed. Colon. 12, S. 217, 17-19: Albert (?) will eine Frau gesehen haben (visa est a nobis), die vier Jahre hindurch ein « Mondkalb » trug.

Ed. Colon. 12, S. 217, 25: Albert (?) über erfahrene Ärzte, die ein bestimmtes Heilverfahren anwandten (vidi peritos medicos hoc procurare).

Ed. Colon. 12, S. 248, 18-20: Albert (?) über vorsichtige Freier, die er in Köln bei ihren Geständnissen anhörte (in confessionibus ... audiui).

Ed. Colon. 12, S. 265, 66-68: Albert (?) sah in Köln eine Frau (vidi), die heilig zu sein schien und dennoch in kürze alle in ihre Liebe verstrickte.

Diese 10 Beobachtungen, die im Reportatum Quaestiones super de animalibus Albert zugeschrieben werden, sind knapp gefaßt und unterscheiden sich in ihrer Qualität nicht von dem, was uns schon bekannt wurde.

Abschließend läßt sich folgendes über Alberts Beobachtungen sagen. Von den 111 hier angeführten eigenen Beobachtungen Alberts, m.E. der größte Teil seiner eigenen Beobachtungen, die als solche deutlich hervorgehoben werden, sind 10 uneigentliche Beobachtungen in dem schon erwähnten Sinne, daß er einen Zeugen sah für die Beobachtung, auf die es ihm ankam. Bei mindestens 15 Beobachtungen hat Albert zu viel hineingedeutet oder setzt uns Lesern sogenanntes Jägerlatein vor. Bei 7, vielleicht auch bei 9 Beobachtungen hat er ein einfaches Experiment vorgenommen. Die 10 Beobachtungen aus dem Reportatum, die Albert zugeschrieben werden, bringen keine neue Einsicht über die Beschaffenheit von Alberts Beobachtungen.

Alberts naturwissenschaftliche Erfahrungen beruhen zum großen Teil auf seinem Sehsinn; demgegenüber treten das Gehör, der Geschmack, der Geruchssinn und der Tastsinn stark zurück. Seine Beobachtungsberichte sind rein qualitativer Natur; er beschreibt, was er sieht, aber er versucht nicht, die quantitative oder mathematische Betrachtungsweise einzuführen, abgesehen davon, daß er schon mal eine Menge von 11 Flaschen, von 10 Wagenladungen oder das Alter angibt. Man trifft auf keine mathematische Proportion, z.B. in dem gefundenen Erz schwankte das Verhältnis von Gold zum Erzgestein zwischen 1 zu 10 und 1 zu 2, noch auf ein quantifizierendes Diagramm. Das fällt besonders bei den wenigen Experimenten auf. Zwar hat Albert einmal ein bestimmtes Experiment, die Prüfung von Alchemistengold im Feuer, wiederholen lassen, aber Albert geht nicht dazu über, das Experiment quantitativ auszuwerten. Auch gruppiert er nicht eine Vielzahl von Beobachtungen um ein begrenztes Thema, noch geht er es mit mehreren Experimenten an; siehe demgegenüber Alberts Zeitgenossen Petrus Peregrinus de Maricourt, der sich intensiv mit dem Thema Magnet und Magnetismus beschäftigte. Albert beobachtet, Albert beschreibt, und damit ist es genug. Im höchsten Fall stellt er in mehrjähriger Beobachtung, die man sich nicht als ein statistisches Unternehmen vorstellen darf, fest, daß hier ein Adler pro Jahr nur ein Jungtier hat, dort im Gehirn mancher Fische Steinchen zu finden sind. Dort, wo er die Anatomie der Biene

untersucht, geht er nicht zu einem Vergleich mit anderen ähnlichen Tieren über. Andererseits muß man hervorheben, daß Albert sehr naturverbunden ist, daß er auf den Gebieten der Mineralogie und Gesteinskunde, der Pflanzen- und der Tierkunde aufmerksam, ja liebevoll, wenn auch nicht immer scharf beobachtet. Er ist der Geisteshaltung seiner Zeit entsprechend vorwiegend ein «literarischer» Naturwissenschaftler, der aus den Schriften anderer zusammenträgt, was sich nur zusammentragen läßt. Dieses Material systematisiert er, indem er sich einem schon bestehenden System anschließt oder indem er erstmalig ein umfassendes System aufbaut, wie anscheinend in seinem Werk *Mineralia*,¹⁴ mit Anregungen von hier und dort. Dahinein bringt er seine eigenen Beobachtungen, mal zur Belebung des trockenen Textes, mal zu einer Bereicherung schon vorhandener Beobachtungen, mal zur Korrektur fremder Beobachtungen, mal als Zusatz, der den vorliegenden Stoff mit etwas Neuem erweitert.

Bedenkt man, daß Aristoteles schon anatomisch-vergleichend beobachtete, Albert aber nur bei der Einordnung des Straußvogels zu einem, übrigens ziemlich allgemeinen, Vergleich zwischen den Lauf- und den Flugtieren kommt, darf man schließen, daß sich das Niveau der naturwissenschaftlichen Beobachtungen von der Antike zum Mittelalter verschlechtert hat — auch bei Albertus Magnus. Denn obwohl Albert nach der *Historia animalium* des Aristoteles¹⁵ das anatomisch vergleichende Verfahren für die eigene Beobachtung hätte lernen können, wendet er es nicht einmal dort an, wo er sich sehr bewußt der Anatomie der Biene zuwendet; ein Vergleich mit dem Körperbau der Hummel hier, mit der Wespe und Hornisse dort fehlt, obgleich er naheliegt. Das Beste, was Albert durch vergleichende Beobachtung gewonnen hat, sind seine Ausführungen über die Spinnen, betrachtet nach ihrem unterschiedlichen Jagdverhalten, nach den Unterschieden bei der Herstellung oder Nichtherstellung von Spinnweben, nach den Unterschieden in der Größe und in der Farbe, wobei ich voraussetze, daß dies alles Ergebnisse seiner eigenen Beobachtungen sind. Aber diese vergleichende Beobachtung ist nicht eigentlich anatomisch-vergleichend.

¹⁴ Albertus Magnus, *Book of Minerals*; translated by Dorothy Wyckoff, Oxford 1967, S. VII: 'Albert was indeed organizing a new science'; S. XXXV: 'Taken as a whole, the Book of Minerals is an impressive attempt to organize a science of mineralogy'.

¹⁵ Z.B.: B. 2 K. 1 (499b 6 ff.) = Alb., *De animalibus* B. 2 Tr. 1 K. 2 n. 25 ff., ed. H. Stadler, S. 233, 28 ff.

Zum Schluß möchte ich auf den bereits erwähnten Petrus Peregrinus von Maricourt zurückkommen. Von ihm, der zur Zeit Alberts eine kleine Schrift über den Magneten schrieb, wissen wir an Lebensdaten nur dies, daß er im Jahr 1269 an der Belagerung von Luceria teilnahm, von wo er einen Brief schrieb¹⁶.

Des Petrus Peregrinus Schrift *De Magnete* zeichnet sich in ihren naturwissenschaftlichen Kapiteln dadurch aus, daß Petrus sein Thema, für die damalige Zeit ein ziemlich begrenztes Thema, mit mehreren eigenen Experimenten und Beobachtungen verband. Er wiederholt das schon bekannte Experiment, einen Magnetstein in einer hölzernen Schale auf Wasser schwimmen zu lassen, um Nord- und Südpol feststellen zu können¹⁷. Weiterhin experimentiert Petrus mit zwei Magneten, mit einem Magneten und einem Stück Eisen, mit einem stärkeren und einem schwächeren Magneten, mit einem Magneten, den er in zwei Teile zerlegte¹⁸.

Wenn H. Stadler, der Editor der kritischen Edition von Alberts *De animalibus*, schreibt¹⁹, wäre die Entwicklung der Naturwissenschaften auf der von Albertus eingeschlagenen Bahn weitergegangen, so wäre ihr ein Umweg von drei Jahrhunderten erspart geblieben, so trifft das wohl eher auf das naturwissenschaftliche Arbeiten des Petrus Peregrinus zu, von dem Dijksterhuis sagt, sein Werk zeuge von einem echt naturwissenschaftlichen Geist²⁰.

Angesichts der vielfältigen Aufgaben Alberts, vor allem aber nachdem sich Albert entschlossen hatte, das ganze Corpus der philosophischen und naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles, vorab paraphrasierend, zu kommentieren, fehlte es Albert einfach an Zeit, wie Aristoteles in einem größeren Stil anatomisch-vergleichend zu beobachten und die Beobachtung auszuwerten oder wie Petrus Peregrinus

¹⁶ E. Schlund, Petrus Peregrinus von Maricourt. Sein Leben und seine Schriften; in: *Archivum Franciscanum Historicum* 4 (1911), SS. 450-451.

¹⁷ *Petri Peregrini Maricurtensis De Magnete, seu Rota perpetui motus, libellus*, Augsburgi in Suevis 1558. Cap. V De Inventione Polorum in lapide, et quis ipsorum sit vel Arcticus, vel Antarcticus.

¹⁸ A.a.O., Cap. VI – Cap. IX. E. Schlund, Petrus Peregrinus von Maricourt. Sein Leben und seine Schriften. Fortsetzung 1; in: *Archivum Franciscanum Historicum* 4 (1911), SS. 633-643, besonders SS. 636-637.

¹⁹ H. Stadler, Albertus Magnus von Cöln als Naturforscher und das Cölner Autogramm seiner Tiergeschichte. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. Verhandlungen 1908. Leipzig 1908, SS. 9-10.

²⁰ E. J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1956, S. 172.

nus dieses oder jenes begrenzte Thema einer Mehrzahl von Experimenten und Beobachtungen zu unterziehen. Alberts Verdienst besteht in naturwissenschaftlicher Hinsicht *in erster Linie* darin, das Mittelalter in etwa auf den Stand der antiken Forschungsergebnisse gehoben zu haben, bereichert durch « arabisches » und sonstiges Erkenntnisgut, also literarisch naturwissenschaftlich und theoretisch naturphilosophisch tätig gewesen zu sein. Wäre Albert weniger 'anderswie' beschäftigt gewesen und hätte er sich nicht in erster Linie der Kommentierung fremder Schriften gewidmet, wäre er wahrscheinlich der Alexander von Humboldt des christlichen Mittelalters geworden.