

Miszellen und Nachrichten.

Chlorophylllose Pflanzen¹⁾. Allgemein gilt das Chlorophyll als charakteristischer Bestandteil der Pflanzen. Aber wie nun auch bei Tieren, z. B. im Mantel der Tunikaten Chlorophyll, gefunden wurde, so ist neuestens eine Algenart entdeckt worden, die völlig dieses Produktes, welches die anorganische Substanz in organische verwandelt, entbehrt. R. v. Wettstein hat eine neue Grünalpengattung, *Geosiphon*, entdeckt, die nach mehreren Richtungen ein Novum bedeutet. Er zeigt, dass diese Alge eine völlig chlorophyllfreie Siphonee ist, dass die Zellmembranen aus dem stickstoffhaltigen Chitin bestehen, und dass sie mit einem in ihr lebenden Nostoc ein physiologisch einheitliches Gebilde — analog einer Flechte — darstellt.

Die Siphonee besteht aus einer grossen Anzahl — oft bis zu 30 — Blasen, die über die Erde emporragen und birnenförmige Gestalt besitzen, und aus Rhizoiden. Von einem Hauptrhizoid zweigen sich schwächere Seitenrhizoide ab, die teils Blasen bilden, teils in die Erde dringen, sich da vielfältig verzweigen und in sehr dünne Fäden endigen, die der Befestigung und Aufnahme von Nährstoffen dienen. In den einzelnen Teilen der Pflanze fanden sich keine Zellwände, sie ist Coeloblast, was sie als Alge charakterisiert. Nur eine einzige Plasmaschicht in den Coeloblasteen kommt zur Entwicklung, welche die vielen winzigen Kerne im Protoplasma verteilt enthält, aber keine Chromatophoren, während bei den Siphoneen zwei Plasmaschichten vorhanden sind, von denen die äussere die Chromatophoren, die innere die Kerne, welche für die Siphoneen typisch sind, enthält.

Eigentümlich dieser Alge ist der Nostoc in den Blasen, worin er kleine Lagen ganz wie die freilebenden Nostoc-Arten bildet. Die beiden Pflanzen leben in Symbiose mit einander. Der Nostoc assimiliert und liefert der Alge die organischen, zu ihrem Leben notwendigen Substanzen, was sie wegen Mangel des Chlorophylls nicht selbst leisten kann. Andere chlorophyllfreien Pflanzen, wie Pilze, Schmarotzer, beziehen ihre Nahrung aus den Wirten, auf denen sie leben. Eine solche saprophytische Lebensweise aus anderen organischen, etwa faulenden, Substanzen kann die Alge nicht führen, da sie bei rein anorganischer Nahrung lebte und wucherte.

¹⁾ „Ein Novum unter den Algen“ von J. Schiller in „Die Naturwissenschaften“ 1916 S. 78 ff.

Andererseits kann *Nostoc* kein reiner Raumparasit sein, denn er stirbt sofort ab, wenn er in Wasser oder rein anorganische Nährlösungen gebracht wird. Es spricht sich hierin eine Analogie mit den Flechten, die nicht mehr als eigene Klasse fungieren, sondern eine Symbiose zwischen Algen und Pilzen darstellen, aus. Hier ist allerdings Alge mit Alge vergesellschaftet, aber das Chitin der Membrane entspricht dem Chitin der Pilze. Darum vermutet Wettstein, dass das Chitin eng mit der organischen Ernährung zusammenhängt.

Ueber die Echtheit einiger Schriften Buridans. In meiner Arbeit „Ueber die thomistische Philosophie an der Krakauer Universität im XV. Jahrhundert“, die alsbald in den Abhandlungen der Krakauer Akademie der Wissenschaften erscheinen wird, streife ich einige Probleme, welche auch einen allgemeinen Wert für die Geschichte der mittelalterlichen Philosophie besitzen. Als solches betrachte ich die Frage der Echtheit einiger Werke Buridans. Für die Bestimmung der Autorschaft des Kommentars zur Nikomachischen Ethik, welcher bisher unter dem Namen Buridans bekannt war, ist nämlich die Handschrift der Krakauer Universitäts-Bibliothek Nr. 658 von grosser Bedeutung. Die Echtheit dieses Werkes wurde in den letzten Jahren von einem so gründlichen Forscher der terministischen Schule, wie es P. Duhem ist, bestritten. Schon in der zweiten Serie seiner Studien über Leonardo da Vinci hat Duhem die Meinung geäußert¹⁾, dass die unter dem Namen Buridans gedruckten *Quaestiones super decem libros Ethicorum Aristotelis ad Nicomachum* erst im XV. Jahrhundert von einem Flamländer verfasst wurden, der vielleicht denselben Namen getragen hat, wie der berühmte Philosoph von Béthune, der Vorläufer Leonardos und Galileis in der Grundlegung der modernen Dynamik. Den Beweis für diese Behauptung versprach Duhem in der dritten Reihenfolge seiner Studien zu liefern, aber auch dort²⁾ finden wir keine eigentliche stichhaltige Begründung, sondern ein neues Versprechen. Die ganze Argumentation gegen die Autorschaft Buridans besteht, wie bisher, darin, dass die *Quaestiones . . . Ethicorum*, die *Quaestiones in libros de anima* und die *Quaestiones in parva naturalia* auf Grund ihres inneren Zusammenhanges von demselben Verfasser stammen; da aber die *Quaestiones in parva naturalia* erst im XV. Jahrhundert niedergeschrieben wurden, so dürften auch die beiden anderen Schriften nicht Buridanus, sondern der oben erwähnten Persönlichkeit aus dem Anfange des XV. Jahrhunderts zuzuschreiben sein. Ueber die Echtheit der vorzüglichen Erläuterungen Buridans zur Physik des Aristoteles lässt Duhem keinen Zweifel aufkommen, da nach der ihm zugeschickten Nachricht seitens des gelehrten Buchhändlers in

¹⁾ *Études sur Léonard de Vinci, seconde série, Paris 1909, p. 438.*

²⁾ *Duhem, Études . . . série III, Paris 1913, p. 19.*

München, H. Jakob Rosenthal, eine Handschrift bestehe, welche die *Quaestiones supra libros physicorum Aristotelis novissime Parisiis disputatae* enthalte und das Datum vom Jahre 1371 trage¹⁾.

Auf Grund nun der Krakauer Handschrift Nr. 658 behaupte ich a pari die Echtheit der *Quaestiones* zur Nikomachischen Ethik, denn auf fol. 110^{vo} dieser Handschrift befindet sich der Vermerk: „*Terminantur quaestiones IIIij libri Ethicorum reportate Wyenne a. d. 1372*“. Ich revindiziere für Buridanus kategorisch nur die Erläuterung zur Nikomachischen Ethik, wenn aber Duhem der Meinung ist, dass mit diesem Werke auch die Autorschaft der *Quaestiones in parva naturalia* und der *Quaestiones in libros de anima* im inneren Zusammenhange verbleibe²⁾, so übertrage ich meinen Schluss auch auf die zwei anderen Schriften.

Krakan.

Dr. Konstantin Michalski C. M.

Sinnesempfindung und logische Wahrheit. Die folgende kleine Untersuchung nimmt einmal an, dass die neuere Qualitätentheorie richtig ist, dass also Farben, Töne, kurz die *sensibilia propria* nicht so sind, wie wir sie empfinden; ob diese Theorie richtig ist oder nicht, kommt hier weniger in Betracht.

1. Die Frage, die zunächst beantwortet werden soll, ist diese: kann man unter der Voraussetzung, dass die neuere Qualitätentheorie im Recht ist, die entsprechenden Sinnesempfindungen logisch wahr nennen? Dass die Sinnesempfindungen ontologisch wahr sind, dass sie ein Etwas, ein Erkennbares, ein Vorfindbares sind, wird hier vorausgesetzt. Es handelt sich einzig um die logische Wahrheit.

Die Antwort scheint mir so lauten zu müssen: Nach der bis jetzt, wenigstens unter den scholastischen Philosophen, gebräuchlichen Bedeutung des Wortes „logisch wahr“ kann man unter der gemachten Voraussetzung die Sinnesempfindung nicht logisch wahr nennen.

Denn nimmt man logische Wahrheit in der strengsten Bedeutung als jene Eigenschaft, die bei der menschlichen Erkenntnis nur dem Urteile zukommen kann, so ist damit schon die Sinnesempfindung als der logischen Wahrheit unfähig hingestellt, da sie ja kein Urteil ist.

Nimmt man logische Wahrheit in weiterer Bedeutung als eine Eigenschaft, die jeder, sowohl der geistigen als der sinnlichen Erkenntnis zu-

¹⁾ Duhem, op. cit., série III, p. 22. Nebenbei sei bemerkt, dass die Krakauer Handschrift 660, welche die „*Questiones physicorum mgri Johannis Byridani*“ enthält, im Jahre 1366 geschrieben wurde. Dr. Wislocki, Katalog rekopisow, p. 202.

²⁾ „En une prochaine étude, nous reporterons au début du XV siècle la composition des »*Quaestiones in parva naturalia*«. Ne devons-nous pas agir de même au sujet des questions sur le »*De anima*« ? C'est, en effet, la conclusion à laquelle nous serons amené. Nous serons amené, également, à penser que les questions sur l'Éthique à Nicomaque sont de l'auteur qui a rédigé les »*Questiones in libros de anima*« et les »*Quaestiones in parva naturalia*«. Duhem op. cit. III. p. 19.

kommen kann, und die darin besteht, dass die Erkenntnis mit ihrem formellen Gegenstand übereinstimmt, dass sie ihren formellen Gegenstand so darstellt, erfasst, wie er ist, so ist auch diese Wahrheit der in Frage stehenden Sinneserkenntnis abzusprechen. Denn der entsprechende formelle Gegenstand, z. B. die in Wirklichkeit existierende Farbe, fehlt ganz und gar, der gemachten Voraussetzung gemäss. Und daher fehlt auch die Uebereinstimmung der Sinnesempfindung mit diesem Gegenstand.

2. Daran schliesst sich die weitere Frage: Soll man dem Wort „logische Wahrheit“ mit Rücksicht auf die neuere Qualitätentheorie eine erweiterte, neue Bedeutung beilegen, so dass nach dieser neuen Bedeutung auch die Sinnesempfindung logisch wahr genannt werden könnte? Das ist weder nötig, noch ratsam. Es ist nicht nötig, da man sich auf andere Weise helfen kann, indem man z. B. sagt, die Sinnesempfindung sei richtig oder normal. Es ist auch nicht ratsam, und zwar deshalb nicht, weil sonst leicht Verwirrung angerichtet würde, oder fortwährend umständliche Unterscheidungen nötig wären. Es sagt z. B. jemand: Das Urteil, Gott hat die Welt geschaffen, ist wahr. Hat nun das Wort wahr jene erweiterte Bedeutung, so muss man, um den andern genauer zu verstehen, fragen: „Welche Wahrheit meinen Sie, die Wahrheit der Uebereinstimmung der Erkenntnis mit dem Gegenstand, so dass Sie die Sache so erkennen, wie sie ist; oder die Wahrheit der normalen Reaktion — um den Ausdruck zu gebrauchen —, so dass Sie nur sagen wollen: meine normalen Erkenntniskräfte reagieren normal auf gewisse Reize so, dass das Urteil, Gott habe die Welt geschaffen, herauskommt; ob dem aber so ist, d. h. ob Gott wirklich die Welt erschaffen hat, davon sehe ich ab“. Ich meine, diese und ähnliche Gründe seien stark genug, um einen unnötigerweise herbeigeführten Bedeutungswandel des Wortes Wahrheit als nicht ratsam erscheinen zu lassen.

3. Die vorgelegten Fragen sind Teile einer allgemeineren terminologischen Frage, nämlich ob und wie weit man die alte Terminologie, die ursprünglich nur für solche Erkenntnisvermögen galt, die auf Uebereinstimmung mit einem Gegenstand angelegt sind, auf jene Sinnesvermögen anwenden soll, die nicht eine derartige Uebereinstimmung zum Ziele haben. Wenn z. B. jemand durchaus darauf besteht, dass nur jenes Vermögen, das auf logisch wahre Akte abzielt, Erkenntnisvermögen genannt werden soll, so darf er folgerichtig die Sinne, soweit sie nicht auf logische Wahrheit angelegt sind, nicht Erkenntnisvermögen nennen. Es scheint aber, dass man das Wort Erkenntnis auch unter der Voraussetzung der neuen Qualitätentheorie für die Sinne beibehalten darf, nur muss man sich der Analogie in der Bedeutung bewusst bleiben. Wir reden ja von wahrer und von falscher Erkenntnis; daher dürfte es nicht auffällig sein, wenn man in einem bestimmten Falle auch da von Erkenntnis redet, wo weder logische Wahrheit noch Falschheit zu finden ist. Für das Wort Wahrheit verlangen aber besondere Gründe die unveränderte Beibehaltung der ursprünglichen Bedeutung.