

### Die hypothetischen Schlüsse des Aristoteles.

Von P. Nikolaus Matthias Thiel O. S. B. in Maria Laach.

#### § 1. Die Aristotelische Definition von Hypothesis.

Wir können in der Aristotelischen Syllogistik eine weitere und eine jüngere Gebrauchsweise des Wortes Hypothesis unterscheiden. In seiner weiteren Bedeutung stellt das Wort Hypothesis bloss eine Art von Prinzip (*ἀρχή*) dar und bezeichnet es dasselbe, wie in der Definition vom Syllogismus die Worte *τὰ τεθέντα* und *κείμενα*<sup>1)</sup>, also „Prämissen“ des Syllogismus, und zwar noch ohne jede Forderung, dass diese Prämissen von einer bestimmten Beschaffenheit sein müssen, um *ὑποθέσεις* genannt werden zu können. Wo das der Fall ist, da haben wir es mit der engeren Bedeutung des Wortes Hypothesis zu tun. Worin diese liegt, sucht uns der Stagirite selbst an zwei Stellen seiner zweiten Analytiken klar zu machen. Sie lauten: „Als Thesis oder Setzung des unmittelbaren Schlussprinzips bezeichne ich jene, die man nicht beweisen kann, aber auch derjenige, der etwas lernen will, nicht schon haben muss. . . . Ist die Thesis von der Art, dass sie den einen oder den anderen Teil der Aussage annimmt, ich meine, dass etwas ist oder dass es nicht ist, so ist dies eine Hypothesis, im anderen Falle ist es eine Bestimmung, eine Definition“<sup>2)</sup>. Und: „Was man als beweisbar annimmt, ohne es bewiesen zu haben, das ist eine Hypothesis, wenn es (d. i. das so Angenommene) dem Lernenden richtig zu sein scheint, und es ist nicht schlechthin eine Hypothesis, sondern nur für jenen“<sup>3)</sup>.

Auf den ersten Blick scheinen uns die beiden eben angeführten Texte zueinander in Widerspruch zu stehen. Denn zuerst wird die Hypothesis als eine Unterart von Thesis hingestellt, diese aber wird ein Satz genannt, der nicht bewiesen werden kann. An der zweiten Stelle dagegen wird die Hypothesis als ein Satz bezeichnet, der als

<sup>1)</sup> Met. V I, 1013a 15 ff.: *οἷον τῶν ἀποδείξεων αἱ ὑποθέσεις*. Ebd. 1013b 20: *αἱ ὑποθέσεις τοῦ συμπεράσματος, ὡς τὸ ἐξ οὗ αἰτία ἐστίν*. Anal. post. I 19, 81b 14 f.

<sup>2)</sup> I 2, 72a 14 ff.: *ἀμέσους δ' ἀρχῆς συλλογιστικῆς θέσιν μὲν λέγω ἢν μὴ ἐστὶ δεῖξαι, μὴ δ' ἀνάγκη ἔχειν τὸν μαθησόμενόν τι. . . . θέσεως δ' ἢ μὲν ὁποτεροῦν τῶν μορίων τῆς ἀποφάνσεως λαμβάνουσα, οἷον λέγω τὸ εἶναι τι ἢ τὸ μὴ εἶναι τι, ὑπόθεσις, ἢ δ' ἀνευ τούτου ὀρισμός*.

<sup>3)</sup> I 10, 76b 27 ff.: *ὅσα μὲν οὖν δεκτὰ ὄντα λαμβάνει αὐτὸς, μὴ δεῖξας, ταῦτ', ἐὰν μὲν δοκούντα λαμβάνῃ τῷ μανθάνοντι, ὑποτίθεται, καὶ ἐστὶν οὐχ ἀπλῶς ὑπόθεσις ἀλλὰ πρὸς ἐκεῖνον μόνον*.

beweisbar angenommen wird, in der Tat allerdings nicht bewiesen werde, vielmehr dem Lernenden nur scheine richtig zu sein. Nach Waitz schwindet diese Schwierigkeit, wenn wir erwägen, dass die Natur der Hypothesis nach Aristoteles weder darin gelegen ist, dass sie beweisbar ist, noch darin, dass sie nicht bewiesen werden kann, sondern darin, dass der Lernende, obwohl er etwas nicht sicher weiss, es dennoch annimmt, nicht so als ob es sicher wäre, nicht einmal als wäre es wahrscheinlich, sondern lediglich in der Absicht, um zu schauen, was sich daraus ergibt <sup>1)</sup>).

Aber auch nach dieser Erklärung ist noch nicht jeder Zweifel behoben und nicht jede Frage beantwortet. Wenn Aristoteles unter der Hypothesis wirklich nur einen Satz verstanden hätte, der nicht bewiesen ist, ja nicht einmal für wahrscheinlich gehalten, sondern nur aufgestellt wird, um Schlussfolgerungen daraus zu ziehen, dann ist nicht zu verstehen, warum er dann an der einen Stelle noch eigens hervorhebt, dieser Satz werde als beweisbar angenommen. Sehen wir darum zu, ob nicht noch eine andere Erklärung möglich ist, durch die jene Schwierigkeit beseitigt wird.

Da an der einen Stelle gesagt wird, die Hypothesis sei als Unterart von Thesis unbeweisbar, und an der anderen, sie sei etwas, was als beweisbar angenommen werde, so muss notwendig unsere nächste Frage lauten: was versteht denn Aristoteles eigentlich unter Beweisbarkeit? Vielleicht liegt in der Beantwortung dieser Frage der Schlüssel zur Lösung unserer Schwierigkeit.

„Wir glauben etwas zu wissen“, so beginnt Aristoteles das zweite Kapitel seiner zweiten Analytiken, „wenn wir die Ursache zu kennen glauben, durch die ein Ding ist, und erkennen, dass jenes die Ursache von diesem ist und dieses sich nicht anders verhalten kann. Es ist klar, dass das Wissen etwas von dieser Art ist; was nämlich das Verhältnis der Nichtwissenden und der Wissenden zueinander betrifft, so glauben die ersteren, dass sie sich so verhalten, die letzteren verhalten sich wirklich so. Wovon es also schlechthin ein Wissen gibt, das kann sich unmöglich anders verhalten. Ob es nun noch eine andere Art des Wissens gibt, davon wollen wir später reden; jetzt sagen wir, dass man auch auf Grund eines Beweises weiss. Unter einem Beweis verstehe ich aber einen wissenschaftlichen Schluss, wissenschaftlich aber nenne ich einen Schluss, den wir nur zu haben brauchen, um etwas zu wissen. Ist also das Wissen so, wie wir angenommen haben, so muss notwendig das apodeiktische Wissen aus Wahrem, Erstem, Unvermitteltem, Bekannterem, Früherem und solchem hervorgehen, das zum Schlußsatze in ursächlichem Verhältnis steht.“

<sup>1)</sup> Th. Waitz, Aristotelis Organon I 428: „Difficultas tollitur, si spectamus naturam *ὑποθέσεως*, quae non in eo est quod vel demonstrari possit vel non possit, sed in eo quod qui discat, quamquam nihil habeat certi, tamen ponat, non ut certum quidem, imo ne ut veri simile quidem, sed ponat quodcumque sit eo consilio, ut quod inde consequatur perspiciat.“

Bleiben wir hier einen Augenblick stehen. Für die Beantwortung unserer Frage ergibt sich aus dem angeführten Texte vor allem das eine, dass nur das beweisbar ist, was erschlossen werden kann. Das aber kann offenbar nur etwas sein, was in einer Wissenschaft nicht das Erste ist. Nun ist, wie Aristoteles im folgenden zeigt, jedes Prinzip in seiner Gattung das Erste. Es kann also keine Wissenschaft ihre eigenen Prinzipien beweisen.

Wie nun der Zusammenhang, in dem die oben zitierte Stelle 72 a 14 ff steht, deutlich zeigt, teilt Aristoteles die Prinzipien in zwei Klassen ein. Jene, die zu der ersten Klasse gehören, müssen jedermann, der von ihnen aus mittels eines Schlusses zu einem Beweiswissen geführt werden soll, bekannt sein. Wie wir später sehen werden, ist z. B. der Satz vom Widerspruch ein solches Prinzip oder, wie Aristoteles auch sagt, ein solches Axiom. Jene Prinzipien dagegen, die der anderen Klasse angehören, — Aristoteles nennt sie *θέσεις* — können zwar auch nicht bewiesen werden, wohl aber können sie diesem oder jenem Lernenden nicht einleuchten, ohne dass ein solcher dadurch gehindert wäre, jene Wissenschaft zu deduzieren, deren Prinzipien diese Thesen sind.

Wenn demnach die Hypothesis eine Unterart von Thesis ist, dann ist unleugbar, dass sie von einer Wissenschaft, in der sie gemacht oder aufgestellt wird, nicht bewiesen werden kann. Und wenn Aristoteles dennoch an anderer Stelle schreibt, die Hypothesis sei etwas, was als beweisbar angenommen, tatsächlich aber nicht bewiesen werde, so scheint er wirklich sich selbst zu widersprechen. Man kann nicht einmal mit Thomas von Aquino zu seiner Rechtfertigung geltend machen, dass die Hypothesis, wenn sie auch von jener Wissenschaft, der sie angehört, nicht bewiesen werden könne, doch vonseiten einer anderen, höheren, etwa von der Metaphysik, beweisbar sei <sup>1)</sup>. Denn wie aus obigem Zitate hervorgeht, ist jedes Prinzip ein unvermittelter Satz. Das aber will sagen: jedes Prinzip ist der Vordersatz eines Beweises, dem kein anderer vorausgeht <sup>2)</sup>. Es ist also gar kein Raum gelassen für eine *ἀπόδειξις* oder einen *συλλογισμὸς ἐπιστημονικός* <sup>3)</sup> der Hypothesis. Ist die Hypothesis wirklich, wie Aristoteles 72 a 14 angibt, ein Prinzip, dann besteht nur mehr die Möglichkeit, sie aus der Erfahrung zu beweisen oder indirekt durch Zurückführung auf den Satz vom Widerspruch. An diese zwei Arten, ein Prinzip zu beweisen, hat aber Aristoteles gewiss nicht gedacht, als er die Stelle 76b 27 ff. schrieb. Es bleibt also nichts anderes übrig, als dass wir damit rechnen, dass sich die zwei Stellen der Analytiken,

<sup>1)</sup> Vgl. Thomas von Aquino, Posteriorum Analyticorum Lib. I, lect. 19. Opera omnia I, 213b (Roma 1882).

<sup>2)</sup> Anal. post. I 2, 72a 7: ἀρχὴ δ' ἐστὶν ἀποδείξεως πρότασις ἄμεσος, ἄμεσος δὲ ἧς μὴ ἐστὶν ἄλλη προτέρα.

<sup>3)</sup> Ebd. 71b 18.

72a 14 und 76b 27 ff. nicht vollkommen zur Deckung bringen lassen. Dennoch lohnt es sich, die beiden Stellen miteinander zu vergleichen, aus ihnen das Gemeinsame herauszuschälen und hinsichtlich der Abweichungen voneinander die Frage zu stellen: Welche der beiden Definitionen wird von Aristoteles der praktischen Verwertung des Wortes Hypothesis am meisten zugrunde gelegt?

Die Vergleichung der beiden Stellen miteinander führt zu folgenden Resultaten: Nach beiden Stellen ist die Hypothesis vor allem ein Satz, der eine Aussage macht. Denn ein blosser Begriff kann weder eine Unterart von Thesis bilden, wie die Stelle 72 a 14 annimmt, noch wie 76 b 27 ff besagt, als beweisbar angenommen werden. Sodann hat dieser Satz, den Aristoteles als Hypothesis bezeichnet, nicht bloss die Bestimmung, eine Aussage zu machen, vielmehr soll er dazu dienen, das Wissen zu vermehren, indem aus ihm Schlussfolgerungen gezogen werden. Endlich ist die Hypothesis ein Satz, der nach keiner der beiden Stellen faktisch bewiesen, vielmehr ohne Beweis einfach angenommen wird. Daraus ist man geneigt weiter zu folgern, dass nach Aristoteles keine Hypothesis eine Aussage enthält, die notwendig und inbezug auf jedermann eine Hypothesis sein müsste. Aber daran hindert uns die erste Stelle. Denn nach dieser ist nicht allein jene Aussage über Sein oder Nichtsein eine Hypothesis, die dem, der sie macht, nicht einleuchtend ist, sondern überhaupt jede derartige Aussage, die als Prinzip dienen kann, ohne dass sie einleuchtend zu sein braucht. Nur nach der zweiten Stelle (76 b 27 ff) ist die Hypothesis etwas Relatives (*πρὸς ἕκαστον*) und gibt es mithin keine Hypothesis, die es inbezug auf alle wäre. Ebenso hat nach dieser Stelle keine Hypothesis ein notwendiges Sein. Sie kann jeden Augenblick aufgegeben werden, da sie ja auf einer frei gewollten Annahme beruht.

Suchen wir nun die andere Frage zu beantworten, von welcher der beiden Definitionen Aristoteles praktisch Gebrauch macht, wenn er das Wort Hypothesis anwendet. Ich mag nun alle mir auffindbaren Stellen durchschauen, ich kann keine einzige finden, an der Aristoteles das Wort Hypothesis so gebraucht, wie er es gebrauchen müsste, wenn die Stelle 72 a 14 ff die Bedeutung anzeigte, die nach dem Stagiriten dem Worte Hypothesis eigentlich und wesensgemäss zukommt. Dagegen steht die Gebrauchsweise des Wortes Hypothesis, wie sie uns in der ganzen Aristotelischen Syllogistik begegnet, überall im vollsten Einklang mit der Stelle 76 b 27 ff. Wie wir sehen werden, bleibt Aristoteles dieser Definition überall treu, und selbst dort, wo er das Wort Hypothesis ausserhalb seiner Lehre vom Syllogismus in etwas veränderter Bedeutung gebraucht, tritt er nirgends zu dieser Stelle in Gegensatz.

Was folgt daraus? Zum mindesten dürfen wir aus diesem Umstande schliessen, dass die zweite der oben angeführten Stellen diejenige Ansicht des Aristoteles wiedergibt, die sich in ihm am tiefsten festgesetzt hat. Wäre der Abstand der beiden Stellen von-

einander grösser, dann könnte man allenfalls noch sagen, Aristoteles habe mit der Zeit seine Ansicht geändert. Da jedoch dieser Abstand zu klein ist, um eine solche Annahme rechtfertigen zu können, so bleibt uns, wollen wir nicht ohne weiteres einen direkten Widerspruch statuieren, nur mehr für eine Frage noch Raum. Wir können fragen: hat Aristoteles an der ersten Stelle, deren Inhalt er sonst gar nicht mehr berücksichtigt, wirklich eine Definition von Hypothesis geben und anzeigen wollen, welches definitions-mässig die Bedeutung des Wortes Hypothesis sei? Auf diese Frage ist nach meiner Ansicht mit einem entschiedenen Nein zu antworten. Die Begründung dieser Antwort erblicke ich in folgendem: Wäre es Aristoteles an dieser Stelle darum zu tun gewesen, von der Hypothesis wirklich eine Definition zu geben, so müsste auch das, was er hier ganz in demselben Zusammenhange und unter den gleichen Umständen von dem Worte *ὄρισμός* oder der Definition sagt, das wiedergeben, was er sich unter einer Definition denkt. Als Unterart von *θέσις* und als Prinzip wäre also die Definition vor allem ein Satz, eine *πρότασις*. Nun ist sie aber nach anderen Stellen nicht ein Satz, sondern ein *λόγος*<sup>1)</sup>. Desgleichen dürfte dann nach Aristoteles keine Definition bewiesen sein. Nun aber hält er an anderer Stelle auch Definitionen für möglich, die eine Art Beweis sind und sich von diesem nur in der Art des Ausdrucks unterscheiden<sup>2)</sup>. Wollen wir also nicht annehmen, Aristoteles habe 72 a 14 ff eine Definition von der Definition aufgestellt, die zu der sonst oftmals wiederholten noch mehr im Widerspruche steht als das, was er hier von der Hypothesis sagt, zu der Stelle 76 b 27 ff, so dürfen wir auch nicht annehmen, dass er ebendort von der Hypothesis eine Definition hat geben wollen. Denn an der Stelle 76 b 27 ff will Aristoteles unleugbar eine solche von Hypothesis aufstellen. Dafür bürgt schon der zu dieser Stelle einleitende Satz: „Was notwendig an sich selber sein muss und auch so scheinen muss, ist nicht Hypothesis und auch kein Postulat“<sup>3)</sup>.

Können wir hiernach die Auffassung, dass Aristoteles zwei verschiedene Definitionen von Hypothesis gegeben habe, nicht mehr gelten lassen, so erwächst uns eben daraus eine neue Frage. Da also nach dem Gesagten die beiden Stellen 72 a 14 ff und 76 b 27 ff. hinsichtlich des Wortes Hypothesis nicht auf der gleichen Stufe stehen, vielmehr die erste Stelle der zweiten untergeordnet ist, so müssen wir fragen: Wie ist jene Gebrauchsweise des Wortes Hypothesis, wie sie uns nun einmal 72 a 14 ff entgegentritt, näherhin zu charakterisieren? Nach den schon oben aufgezeigten Ueber-

<sup>1)</sup> Vgl. Anal. post. II 10, 93b 29 f.; Top. I 5, 101b 39; Met. VII 4, 1030a 14 ff.

<sup>2)</sup> Anal. post. II 10, 93b 38: ἄλλος δ' ἐστὶν ὅρος [= ὄρισμός] λόγος ὁ δηλῶν διὰ τί ἐστὶν . . . ἔσται οἷον ἀποδείξεις τοῦ τί ἐστι, τῇ θέσει διαφέρων τῆς ἀποδείξεως

<sup>3)</sup> 76b 23: οὐκ ἐστὶ δ' ὑπόθεσις οὐδ' αἴτημα, ὃ ἀνάγκη εἶναι δι' αὐτὸ καὶ δοκεῖν ἐνάγκη.

einstimmungen zwischen dem Inhalte der beiden Stellen ist die Antwort nicht mehr schwer. Aristoteles gebraucht das Wort Hypothesis, dessen eigentliche Bedeutung er 76 b 27 ff. angibt, an der Stelle 72 a 14 ff. nur in analoger Uebertragung. Jene Unterart von Thesis, die er Hypothesis nennt, verdient diesen Namen ebensowenig wie die Sonne das Prädikat, dass sie uns anlächle. Denn hier wie dort haben wir es mit einer Metapher zu tun. Dass Aristoteles das Wort Hypothesis in solcher Weise analog oder metaphorisch verwendet, braucht man ihm nicht gerade zum Lobe anzurechnen. Man kann aber wenigstens die Entschuldigung gelten lassen, die er selbst vorbringt, wenn er sagt, dass dem Philosophen manchmal die Worte fehlen, um jeden seiner Gedanken mit einem eigenen Worte ausdrücken zu können.

## § 2. Die Aristotelischen *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως* und unsere jetzigen hypothetischen Schlüsse.

Gehen wir nun daran, zu untersuchen, wie der Stagirite seine 76 b 27 ff. gegebene Definition von Hypothesis praktisch verwertet hat. Am meisten Beachtung erfordert der Gebrauch, den Aristoteles davon in seiner Syllogistik macht. Vorab ist der Ausdruck *συλλογισμὸς ἐξ ὑποθέσεως* eingehend zu behandeln. Hat Aristoteles etwa schon jene Syllogismen gekannt und in seine Syllogistik aufgenommen, die wir jetzt als hypothetische Schlüsse bezeichnen? Wenn man bloss auf das Wort Hypothesis schaut, möchte man es wohl glauben. Damit das jedoch zuträfe, wäre erforderlich, dass Aristoteles den Syllogismen, von denen er sagt, dass sie bloss *ἐξ ὑποθέσεως* beweisen, ein hypothetisches Urtheil als Prämisse zuschriebe. Nun kennt er aber diese hypothetischen Urtheile noch nicht, wenigstens hat er sie noch nicht behandelt<sup>1)</sup>. Er kann also schon aus diesem Grunde mit seinen *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως* nicht die jetzt sogenannten hypothetischen Schlüsse gemeint haben. Denn wie wäre es sonst möglich, dass er dort, wo er von der Natur und Aufgabe der Sätze spricht, die hypothetischen Sätze ganz ausser acht gelassen hat<sup>2)</sup>? Dann aber spricht auch positiv dagegen der Umstand, dass Aristoteles auch die apagogischen Schlüsse zu seinen *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως* gehören lässt. Diese apagogischen Schlüsse sind aber in der traditionellen Logik keine hypothetischen Syllogismen mehr. Und darum kann denn auch Aristoteles mit seinen hypothetischen Syllogismen nicht dasselbe gemeint haben wie die spätere Logik. Prantl ist zwar anderer Ansicht, aber es fehlen ihm überzeugende Belege dafür, dass Aristoteles die später sogenannten hypothetischen Schlüsse bereits gekannt hat<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. Chr. Sigwart, Beiträge zur Lehre vom hypothetischen Urtheil, Programm von 1871, Tübingen. S. 1 und 4—6.

<sup>2)</sup> Vgl. Anal. pr. I 1, 24a 16 ff.; Anal. post. I 12, 77a 36 ff.

<sup>3)</sup> Prantl, Gesch. der Logik im Abendlande (Leipzig 1855) I 272.

Was der Stagirite unter seinen *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως* verstanden hat, lehrt uns vor allem das Kapitel 23 seiner ersten Analytiken. Der allgemeine und eigentliche Zweck dieses Kapitels ist, zu zeigen, dass alle Schlüsse in der zweiten und dritten Figur, mögen sie direkt oder *ἐξ ὑποθέσεως* schliessen, durch Schlüsse in der ersten Figur vollendet und auf sie zurückgeführt werden. Um das zu begründen, geht Aristoteles davon aus, dass er sagt, jeder Beweis und jeder Schluss müsse notwendig zeigen, dass etwas ist oder nicht ist, und zwar dies entweder allgemein oder partikulär; ferner entweder *δεικτικῶς* oder *ἐξ ὑποθέσεως*. Einen Teil dieser letztgenannten Schlüsse bildet, so fügt der Stagirite unmittelbar bei, auch die Zurückführung auf das Unmögliche<sup>1)</sup>. Nun zeigt er zunächst, dass sich alle Schlüsse, die *δεικτικῶς* beweisen, in einer der drei Schlussfiguren, die er in den vorausgehenden Kapiteln beschrieben hat, vollziehen müssen. „Dass dasselbe aber auch bei den Schlüssen mit Zurückführung auf das Unmögliche der Fall ist“, so fährt er alsdann fort, „wird aus folgender Betrachtung klar werden: Alle Schlüsse, welche durch Zurückführung auf das Unmögliche zustande kommen (*οἱ διὰ τοῦ ἀδυνάτου περαινόντες*) erschliessen das Falsche, das aber, was ursprünglich zu beweisen war, zeigen sie *ἐξ ὑποθέσεως*, sofern nämlich bei Setzung der gegenteiligen Aussage (Behauptung) etwas Unmögliches herauskommt, wie z. B. bei der Annahme, der Durchmesser sei kommensurabel, [herauskommt, dass] das Ungerade dem Geraden gleich wäre, und sich so zeigt, dass der Durchmesser inkommensurabel ist<sup>2)</sup>. Hier wird also geschlossen (*συλλογίζεται*), dass das Ungerade dem Geraden gleich sei, dass aber der Durchmesser inkommensurabel ist, zeigt man (*δείκνυσιν*) *ἐξ ὑποθέσεως*, indem [zuerst geschlossen wird, dass] sich aus der gegenteiligen Behauptung etwas Falsches ergibt. Das Schliessen vermittelt des Unmöglichen besteht also eben darin, dass man zeigt, es ergebe sich aus der ursprünglichen Hypothese etwas Unmögliches. Da nun also in den auf das Unmögliche zurückführenden Schlüssen der Schluss auf das Falsche deiktisch [oder direkt] erfolgt, das ursprünglich zu Beweisende aber *ἐξ ὑποθέσεως* gezeigt wird, und da wir oben sagten, dass die deiktischen Schlüsse durch jene Figuren zustande kommen, so ist offenbar, dass auch die vermittelt der Zurückführung auf das Unmögliche sich vollziehenden Syllogismen durch diese Figuren zustande kommen. Ebenso auch alle anderen hypothetischen Schlüsse; denn in allen geschieht der Schluss mit Bezug auf das, was angenommen wird. Das ursprünglich zu Erschliessende aber wird zustande gebracht kraft eines Zugeständnisses oder einer anderen Hypothesis. Ist dies aber wahr, so muss jeder Beweis und jeder Schluss

1) 40b 25 f: τοῦ δ' ἐξ ὑποθέσεως μέρος τὸ διὰ τοῦ ἀδυνάτου.

2) 41a 26 f: οἷον ὅτι ἀσύμμετρος ἢ δὲ μέτρος διὰ τὸ γίνεσθαι τὰ περιττὰ ἴσα τοῖς ἀρτίοις σύμμετρον τεθείσης.

vermittelt der drei vorgenannten Figuren geschehen. Nachdem aber dies bewiesen ist, ist offenbar, dass jeder Schluss seine Vollendung erhält durch die erste Figur und auf die allgemeinen Schlüsse in dieser Figur zurückgeführt wird.“

Suchen wir nun aus dieser Stelle, die ich möglichst wörtlich und unter Beibehaltung des Wortes Hypothesis zu übersetzen gesucht habe, zu erkennen, was sich Aristoteles unter seinen hypothetischen Syllogismen gedacht hat. Wie schon oben hervorgehoben wurde, rechnet er auch die apagogischen Schlüsse zu denselben; und zwar bilden diese in dem angeführten Texte mehr als die anderen Arten der hypothetischen Schlüsse den Gegenstand der Beschreibung.

Zunächst ist offensichtlich, dass Aristoteles in den apagogischen Schlüssen zwei Teile unterscheidet: in dem ersteren wird etwas gefolgert (*συλλογίζεται*), und in dem letzteren beweist man etwas *ἐξ ὑποθέσεως*. Doch was soll nun dieses Beweisen *ἐξ ὑποθέσεως* besagen? Ziehen wir in Betracht, dass im ersten Teile etwas gefolgert wird, dass aber nach Aristoteles aus etwas Wahrem nichts Falsches geschlossen werden kann<sup>1)</sup>, so ergibt sich uns zunächst, dass im apagogischen Syllogismus die Prämissen des ersten Teiles sicher nicht wahr sein können. Sind sie aber nicht wahr, dann sind sie gewiss auch nicht bewiesen, vielmehr ohne Beweis angenommen. Erinnern wir uns nun weiterhin der oben angeführten Definition von Hypothesis, so brauchen wir hier nur eine Unterscheidung anzubringen, um sie in ihren wesentlichen Stücken wiederzufinden. Unterscheiden wir nämlich zwischen *ἐξ ὑποθέσεως συλλογισθῆναι* und *ἐξ ὑπ. δεικνύναι*. Aus der Hypothesis lässt sich unmittelbar bloss etwas schliessen, nicht aber beweisen, da sie ja selbst nicht bewiesen ist; beweisen lässt sich aus ihr erst dann etwas, wenn man durch Schliessen aus ihr zu etwas gekommen ist, das man als sicher wahr oder als sicher falsch erkennt. Letzteres geschieht denn auch im apagogischen Schluss. Ehe aus seiner Hypothesis das Demonstrandum bewiesen wird, wird erst etwas anderes gefolgert, das sicher falsch ist.

Doch dürfen wir uns mit dieser Erklärung noch nicht so ohne weiteres zufrieden geben. Besondere Aufmerksamkeit erfordert noch der Satz „denn in allen geschieht der Schluss mit Bezug auf das, was angenommen wird“ (*ἐν ἅπασιν γὰρ ὁ μὲν συλλογισμὸς γίνεται πρὸς τὸ μεταλαμβανόμενον*). Wenigstens mit dem bisher Gesagten stimmt es überein, wenn wir annehmen, unter dem *μεταλαμβανόμενον* habe Aristoteles die Hypothesis der Prämissen verstanden, jedoch noch ohne die daraus gezogene Schlussfolgerung. Diese findet dann durch das Wort *συλλογισμὸς* ihren Ausdruck. Dass Aristoteles gerade das Wort *μεταλ.* gebraucht, kann man erklären, indem man das Wort in seine beiden Bestandteile, *μετά*

<sup>1)</sup> Anal. pr. II 2, 53b 7.



und λαμβάνειν, zerlegt. Die Verwendung des Zeitwortes λαμβάνειν bedarf kaum einer Begründung. Erinnerung es doch unwillkürlich an die eben angeführte Definition von Hypothesis (ὅσα μὲν οὖν δεικτὰ ὄντα λαμβάνει). Wollte sich Aristoteles in seiner Wortverwendung treu bleiben, so musste er also hier das Verbum λαμβάνειν gebrauchen. Dass er mit demselben die Präposition μετά verbindet, erklärt sich hinreichend aus dem Verhältnis, in dem die Hypothesis der Prämissen zu dem Demonstrandum steht. Im hypothetischen Syllogismus wird nämlich wie im direkten Syllogismus ein Beweisswissen erstrebt. Dieses Beweisswissen ist jedoch nur dort erreichbar, wo ein Prinzip gegeben ist, aus dem es deduziert werden kann. Denn ἀποδείξιν δὲ λέγω συλλογισμῶν ἐπιστημονικόν, heisst es Anal. post. I 2, 71 b 18. Nun ist aber manchmal das Prinzip unbekannt, aus dem das gesuchte apodeiktische Wissen deduziert werden könnte. Was also tun, um es dennoch zu erhalten? Es bleibt nichts anderes übrig als eben das, was man für möglicherweise richtig hält, zu einem Prinzip umzuwandeln. Entweder setzt man an seine Stelle das kontradiktorische Gegenteil, wie Aristoteles es im oben angeführten Kapitel 23 der ersten Analytiken hinsichtlich der Messbarkeit des Durchmessers macht, und zieht hieraus die notwendig sich ergebenden Folgerungen, oder aber man bringt es mit einer anderen Frage in Verbindung, zu deren Lösung ein Prinzip gegeben ist. Dieses Verfahren wendet Aristoteles z. B. im Kapitel 44 der ersten Analytiken an, wo er die Frage, ob ein und dieselbe Wissenschaft einander entgegengesetzte Dinge zum Gegenstande haben könne, mit der Frage in Verbindung bringt, ob ein und dieselbe Dynamis sich auf einander entgegengesetzte Dinge erstrecken könne. Wie hieraus erhellt, ist also im hypothetischen Syllogismus die Hypothesis nichts anderes als das umgeänderte Demonstrandum oder eine an Stelle des Demonstrandum gesetzte Aussage (μετα-), die nur angenommen wird (λαμβάνόμενον), um durch das Folgern aus ihr zu einem Prinzip zu kommen, aus dem das Demonstrandum deduzierbar ist.

Gegen diese Identifizierung des μεταλαμβάνόμενον mit der Hypothesis der Prämissen wendet allerdings Waitz ein, dass die Aristotelische Gebrauchsweise der Präposition πρὸς eine solche Deutung ausschliesse. Denn nach ihm weist die Präposition πρὸς bei Aristoteles immer nur auf ein Ziel hin, nicht aber auf einen Ausgangspunkt<sup>1)</sup>. Wenn es also in obigem Satze heisst: πρὸς τὸ μεταλ., so ist es nach Waitz offensichtlich, dass mit diesem μεταλ. nicht die Hypothesis der Prämisse gemeint sein kann, sondern nur der Schluss aus dieser Hypothesis. Doch besteht diese Ansicht von Waitz nicht zu Recht. Zum Beweise dafür weise ich darauf hin, dass Aristoteles auch den Ausdruck πρὸς τὴν ὑπόθεσιν hat, und dass die Präposition πρὸς in diesem Ausdruck, wie wir später

<sup>1)</sup> Th. Waitz, Organon I 432.

sehen werden, sicher nicht immer auf den Zielpunkt hinweist, vielmehr offensichtlich auf den Ausgangspunkt. Also ist auch diese Präposition kein Hindernis gegen unsere Erklärung.

Ist aber deshalb die gegebene Erklärung auch schon notwendig richtig? Ob sie es ist oder nicht, lässt sich am sichersten aus den anderen Stellen ersehen, an denen Aristoteles gleichfalls von den hypothetischen Schlüssen redet. Da er ja gegen Schluss der eben angeführten Stelle und gerade in dem Satze, in dem der Ausdruck *πρὸς τὸ μεταλ.* steht, seine hypothetischen Schlüsse ganz im allgemeinen meint, so muss unsere Erklärung, soll sie richtig sein, auf alle Aristotelischen Beispiele von Schlüssen dieser Gattung anwendbar sein und mit allem, was Aristoteles selbst zu ihrer Erklärung sagt, übereinstimmen.

Gehen wir darum daran, diese Prüfung anzustellen. Ein weiteres Beispiel von hypothetischem Schluss gibt Aristoteles zunächst im Kapitel 44 desselben Buches. Dort heisst es: „Die hypothetischen Syllogismen sind nicht durch einen Schluss bewiesen, sondern vermittelt einer Uebereinkunft zugegeben. So könnte man z. B. annehmen, dass es, wenn es nicht ein Vermögen für das sich Entgegengesetzte gibt, auch nicht eine Wissenschaft davon gibt [sondern zwei verschiedene], und dann zeigen, dass es kein Vermögen gibt, das sich Entgegengesetztes, wie es z. B. das Gesunde und Kranke sind, zum Gegenstand hat, weil sonst derselbe Gegenstand zugleich gesund und krank wäre. Hier ist also bewiesen, (*ἀποδείκναι*), dass es nicht ein einziges Vermögen für sich Entgegengesetztes gibt, aber es ist nicht bewiesen, dass es nicht eine Wissenschaft dafür gibt. Und doch ist es notwendig, dieses zuzugeben, jedoch nicht auf Grund eines Schlusses, sondern einer Hypothese (*ἐξ ὑποθέσεως*).“

Fragen wir nun, ob unsere oben gegebene Erklärung von der Aristotelischen Hypothese auf dieses Beispiel anwendbar ist. Wie mir scheint, ist es der Fall. Jedoch müssen wir hier wieder wohl unterscheiden zwischen Schluss und Beweis. Aus der Hypothese kann ein Schluss gezogen werden, und wer die hypothetische Prämisse annimmt, muss auch notwendig die logische Schlussfolgerung aus dieser Prämisse annehmen. In unserem Falle muss also jeder, der den hypothetischen Vordersatz „wenn ein und dasselbe Vermögen nicht sich Entgegengesetztes zum Gegenstand haben kann, dann kann es auch keine numerisch eine Wissenschaft geben, die sich auf Entgegengesetztes erstreckt“ annimmt, notwendig auch nachher, wenn gezeigt worden ist, dass wirklich kein Vermögen sich Entgegengesetztes zum Gegenstande haben kann, annehmen, dass es keine Wissenschaft gibt, die sich auf Entgegengesetztes bezieht. Das fordert die Logik. Aber deshalb ist diese Konsequenz doch noch lange nicht bewiesen. Mit demselben Rechte könnte sonst der Rechner, der gleich zu Beginn seiner Rechnung einen

Fehler macht, dann aber ganz richtig weiter rechnet, behaupten, seine Rechnung entspreche dem wahren Sachverhalt.

Wie wir sehen, passt also unsere obige Erklärung ganz gut auf dieses Beispiel des Aristoteles. Und wir sind um so eher geneigt, sie gelten zu lassen, als sie die von Aristoteles aufgestellte Definition von Hypothesis zu Recht bestehen läßt.

Doch nehmen wir noch ein drittes Beispiel. Im sechsten Kapitel des dritten Buches der Topik (119 b 35) heisst es: „Auch kann man ἐξ ὑποθέσεως folgern (ἀξιόσαντα), dass, wenn etwas einem Gegenstande zukommt oder nicht zukommt, dasselbe allen oder keinem zukomme. Z. B. wenn angenommen ist, dass, wenn die Seele des Menschen unsterblich ist, es auch die anderen Seelen seien, und wenn jene es nicht ist, auch die anderen es nicht seien. Ist nun behauptet worden, dass etwas einem zukomme, dann ist zu zeigen, dass dasselbe einem nicht zukomme. Denn es wird dann nach der Hypothesis folgen, dass es keinem zukomme. Wenn aber behauptet worden ist, dass etwas einem nicht zukomme, dann ist zu zeigen, dass es einem zukomme. Denn so wird dann folgen, dass es allen zukomme. Es ist offensichtlich, dass der, welcher eine solche Hypothesis macht, eine allgemeine Frage zu einer partikulären macht. Denn man fordert, dass der, welcher inbezug auf einen Teil zustimmt, auch hinsichtlich des Allgemeinen zustimmt, da ja [die Hypothesis dahin geht, dass] wenn es einem zukommt, es in gleicher Weise auch allen zukommen müsse“<sup>1)</sup>.

#### A. Die Auffassung Sigwarts vom μεταλαμβάνομενον und seine Erklärung der Aristotelischen Hypothesis.

Gerade aus der vorhin angeführten Stelle der Topik folgert Sigwart<sup>2)</sup>, dass das Aristotelische μεταλαμβάνομενον, von dem oben die Rede war, dasjenige sein müsse, was syllogistisch erwiesen wird. Die Präposition πρὸς vor τὸ μεταλ. bezeichnet danach nicht den Ausgangspunkt des Schlusses, wie es nach meiner Erklärung der Fall ist, sondern das Ziel. Und weiterhin ist nach Sigwart „klar, dass diese Schlüsse nicht deswegen Schlüsse ἐξ ὑποθέσεως heissen, weil in dem darin vorkommenden Syllogismus eine ὑπόθεσις als Prämisse gebraucht würde, sondern deswegen, weil von dem syllogistisch erwiesenen Schlußsatze zu dem zu beweisenden nur durch eine ὑπόθεσις oder ὁμολογία (nämlich das Zugeständnis, dass, wenn der eine gelte, auch der andere gelte) übergegangen werden kann. Stellt nun Aristoteles diese Schlüsse mit dem apagogischen ganz gleich: so müssen auch diese deswegen ἐξ ὑποθέσεως

<sup>1)</sup> Weitere Stellen, die hier herangezogen werden könnten, aber nichts Neues bieten, sind: Anal. post. II 6, 92a 7 und 20; Top. VII 1, 152b 17—24; Met. VI 1, 1025b 11. An allen drei Stellen ist ausgedrückt, dass die ὑπόθεσις eine unbewiesene Annahme ist, aus der Folgerungen gezogen werden.

<sup>2)</sup> Chr. Sigwart, Beiträge 4.

sein, weil aus ihrem Schlusssatz das Demonstrandum nur durch eine *ὑπόθεσις* erreicht wird. Und dies sagt denn auch Aristoteles ganz deutlich zunächst 50 a 32, wenn er die *εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγή* zwar durch einen Syllogismus zu Stande kommen lässt, das andere aber (*ἴατερον*), nämlich den Erweis des Demonstrandum, nicht; *ἐξ ὑποθέσεως γὰρ περαίνεται*. Und worin liegt die *ὑπόθεσις*? In nichts anderem, als dass die Falschheit des Schlußsatzes als etwas Notorisches und Zugeständenes vorausgesetzt wird<sup>1)</sup>“.

Gegen diese Auffassung Sigwarts von der Aristotelischen Hypothesis kommen mir grosse Bedenken. Sie scheint mir in den bisher angeführten Texten nicht begründet zu sein. Denn achten wir etwas darauf, mit welchen Zeitwörtern Aristoteles das Wort Hypothesis verbindet und was er meint, wenn er dieses oder jenes Zeitwort anwendet, dann dürfte wohl eine andere Erklärung der Aristotelischen Lehre von der Hypothesis berechtigter erscheinen. Nehmen wir also die zitierten Texte, Anal. pr. I Kap. 23 und 44, Top. III, Kap. 6, dann finden wir dort folgende Ausdrucksweisen: *ἐξ ὑπ. δεικνύναι, δι* oder *ἐξ ὑπ. περαίνεται*; *ἐξ ὑπ. ὁμολογεῖν; ἀκολουθήσει διὰ τὴν ὑπόθεσιν; ὑποθέμενος ἀξιοῖ ὁμολογεῖν*. Von diesen Ausdrücken ist am meisten von Wichtigkeit der Ausdruck *ἐξ ὑπ. δεικνύναι*. Derselbe kommt vor allem Anal. pr. I 23 vor. Der Zusammenhang spricht ganz dafür, dass Aristoteles hier bei der Verwendung des Zeitwortes *δεικνύναι* das Demonstrandum im Auge hat. Woran aber denkt er bei dem Worte Hypothesis? Denkt er hier, wie es nach Sigwarts Erklärung der Fall sein müsste, an das Falsche des Schlußsatzes oder aber an die Prämisse, aus der das Falsche gefolgert wird? Mir scheint, dass Aristoteles nicht das Falsche, sondern die Prämisse, aus der das Falsche gefolgert wird, im Auge hat. Und ich erblicke die Begründung dieser meiner Ansicht in folgendem: In dem von Aristoteles in diesem Kapitel angeführten Beispiel vom Durchmesser bildet ohne Zweifel die Annahme, der Durchmesser sei inkommensurabel, die Hypothesis, aus der das Falsche gefolgert wird. Denn wie der Stagirite 41 a 31 f selbst erklärend sagt, wird ja gerade dieses Falsche oder Unmögliche *διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς ὑπόθεσιν* gezeigt. Soll hier das tertium comparationis nicht fehlen, so kann daher auch in den apagogischen Schlüssen, die Aristoteles durch dieses Beispiel näher beleuchten will, mit dem Ausdruck *ἐξ ὑπ.* nicht das Unmögliche oder die Folgerung aus der Hypothesis der Prämisse gemeint sein, sondern diese selbst. Nun sagt Aristoteles allerdings 41 a 39 f: *τὸ δ' ἐξ ἀρχῆς περαίνεται δι' ὁμολογίας ἢ τινος ἄλλης ὑποθέσεως*. Das scheint auf den ersten Blick für die Richtigkeit der Ansicht Sigwarts zu sprechen. Und Sigwart erblickt auch wirklich, wie aus obigem Zitat hervorgeht, darin eine Bestätigung seiner Erklärung. Doch

<sup>1)</sup> Chr. Sigwart, Beiträge 5.

scheint mir Sigwart etwas über das hinauszugehen, was im Texte tatsächlich gesagt ist. Würde Aristoteles hier wie einige Zeilen vorher entweder *δείκναι* oder *συλλογίζεται* geschrieben haben, dann könnte man Sigwart allenfalls beipflichten. Nun aber gebraucht er das Zeitwort *περαίνειν*. Was will er damit sagen? Aus dem Zeitwort selbst können wir nicht viel entnehmen. Denn es drückt nur ein zur Vollendung gelangendes Geschehen aus, nicht aber gibt es irgendwelchen Aufschluss über die Art und Weise des Geschehens. Ob also der Uebergang von der aus der Hypothesis der Prämisse gezogenen Schlussfolgerung zu dem Demonstrandum wie im apagogischen Schlusse zustande kommt oder das hypothetische Verfahren einstweilen noch weiter fortgesetzt wird, ist darum für die Verwendung des Zeitwortes *περαίνειν* vollständig belanglos. Was Aristoteles an dieser Stelle ausdrücken will, können wir demnach nur aus dem Zusammenhang erkennen. Besonders kommt das Wort *ὑπόθεσις* in Rechnung. Da Aristoteles das Wort *ὑπόθεσις* in demselben Kapitel schon mehrere Male gebraucht hat, ist hier die Frage berechtigt, ob es nach seiner bisherigen Gebrauchsweise möglich ist, dass er an dieser Stelle mit dem Verbum *περαίνειν* das hat ausdrücken wollen, was er hätte ausdrücken müssen, damit Sigwarts Erklärung richtig wäre. Auf diese Frage glaube ich antworten zu müssen, dass solches aus inneren Gründen nicht möglich ist. Aristoteles kann 41 a 40 und ebenso 50 a 32 nicht sagen wollen, dass der Uebergang von dem ersten Teile des hypothetischen Syllogismus, sei er apagogisch oder nicht, zu dem zweiten Teile unmittelbar und direkt stattfinde, so dass, wie Sigwart sagt, der Schlußsatz des ersten Teiles die *ὑπόθεσις* bildete, aus der das Demonstrandum gefolgert würde. Schon der Umstand, dass es nach Aristoteles zum Wesen der Hypothesis gehört, nicht durch einen Beweis gefestigt zu sein, macht es unwahrscheinlich, dass nach ihm das Demonstrandum „durch eine *ὑπόθεσις* erreicht wird“, und dass diese *ὑπόθεσις* im apagogischen Schlusse in nichts anderem besteht, „als dass die Falschheit des Schlußsatzes als etwas Notorisches und Zugeständenes vorausgesetzt wird.“ Ist jede Hypothesis wesensgemäss etwas Unbewiesenes, dann lässt sich, wie schon Platon betonte <sup>1)</sup>, durch sie auch nie und nimmer ein Demonstrandum erreichen, wenn nicht etwas Weiteres hinzukommt. Der aus einer Hypothesis gezogene Schlußsatz kann zwar rücksichtlich dieser Hypothesis als bewiesen bezeichnet werden, wenn er sich notwendig daraus ergibt, — *συλλογισμῷ γὰρ δείκνται* sagt Aristoteles 50 a 31 selbst von einem solchen Schlußsatze — aber deshalb ist er weder selbst nach jeder Hinsicht als wahr erwiesen, noch ist er imstande, das Prinzip abzugeben, aus dem das Demonstrandum unmittelbar beweiskräftig gefolgert werden könnte. Soweit der Schlußsatz bewiesen ist, ist er keine Hypothesis mehr und

<sup>1)</sup> Rep. VII 533c.

soweit er noch Hypothesis ist, ist er ausser stande, Prinzip eines Beweises zu sein.

Dann aber ist hinsichtlich der Stelle 41 a 40 noch ein Umstand wohl zu berücksichtigen. Wie wir vorhin gesehen haben, muss in demselben Kapitel 23, nur wenige Zeilen vorher, unter dem Ausdruck  $\epsilon\acute{\iota}\varsigma \upsilon\pi\omicron\theta\acute{\eta}\sigma\epsilon\omega\varsigma$  die Hypothesis der Prämisse verstanden werden. Dieser Hypothesis aber ist es eigen, nicht bewiesen zu sein, vielmehr alle wesentlichen Merkmale zu enthalten, die nach der von Aristoteles aufgestellten Definition der Hypothesis zukommen. Man mag nun mit Recht bemerken, Aristoteles gebrauche fast alle seine Worte mehrdeutig, ich kann aber nicht glauben, dass er sich sollte so vergessen haben, dass er in ein und demselben Kapitel, wo er ausdrücklich von der Hypothesis spricht, derselben zwei Bedeutungen gegeben hat, die sich kontradiktorisch gegenüber stehen.

Wie ich schon hervorhob, kann das Zeitwort  $\pi\epsilon\acute{\rho}\alpha\iota\nu\epsilon\upsilon$  hier weder etwas für noch etwas wider diese meine Ansicht beweisen. Es steht daher von dieser Seite wenigstens nichts im Wege, die Stelle 41 a 40 auf folgende Weise zu erklären: In keinem hypothetischen Syllogismus ist der Schlußsatz des ersten Teiles der erstrebte Zielpunkt. Denn nach Aristoteles soll ja jeder Syllogismus ein Beweiswissen vermitteln. Dieses Beweiswissen ist demnach das Ziel, das von Anfang an erstrebt wird. Ihm muss darum auch die Hypothesis dienen. Nun vermag aber, wie wir gesehen haben, die Hypothesis aus sich noch keineswegs, ganz zu diesem Ziele hinzuführen. Sie bedarf darum notwendig einer Ergänzung oder Vollendung von aussen. Wie kommt nun diese Ergänzung zustande? Soll der hypothetische Schluss ein Beweiswissen vermitteln und kann er selbst diesen Zweck nicht ganz erfüllen, dann bleibt nichts anderes übrig, als dass er wenigstens zu einem allgemein gültigen und zugestandenen Prinzip führt, aus dem das Demonstrandum dann erwiesen wird. Das kann nun einmal so geschehen, wie es z. B. in den apagogischen Schlüssen geschieht. Hier steht der Schlußsatz des ersten Teiles in offenbarem Widerspruch mit dem allgemein gültigen Satze, dass ein und dasselbe nicht in derselben Hinsicht zugleich sein und nicht sein kann. Aus diesem Prinzip kann nun mit Hilfe der aus dem ersten Teile gewonnenen Erkenntnis im zweiten Teile das Demonstrandum erwiesen werden. Es ist dann aber auch der Fall denkbar, dass sich aus einer Hypothesis weder eine solche Schlussfolgerung ziehen lässt, die gegen ein allgemein anerkanntes Prinzip verstösst, noch ein Satz, der selbst eine allgemein anerkannte Aussage enthält, sodass von hier aus noch keine Möglichkeit besteht, das Demonstrandum zum Demonstratum zu machen. In diesem Falle bleibt nur die Alternative: entweder gibt man es auf, das Demonstrandum weiterhin anzustreben oder man muss suchen, mit Hilfe einer anderen Hypothesis dem erstreb-

ten Ziele näher zu kommen. Da die aus der ersten Hypothese gezogene Schlussfolgerung nicht absolut bewiesen ist, vielmehr nur in Hinsicht auf jene Hypothese, das will sagen, da von dieser Schlussfolgerung nur feststeht, dass sie mit Notwendigkeit aus jener Hypothese folgt, nicht aber, dass sie wahr ist, so kann eben diese Schlussfolgerung selbst wieder als Hypothese gebraucht werden, aus der dann eine weitere Folgerung gezogen wird. Vielleicht führt diese Folgerung dann zu einem allgemein gültigen Prinzip, von dem aus das Demonstrandum abgeleitet wird. Ist das nicht der Fall, dann bleibt nur die Möglichkeit, eine ganz neue Hypothese aufzustellen. Wenn das Demonstrandum wirklich beweisbar ist, dann wird auf diese Weise schon einmal ein Prinzip gefunden werden, aus dem der gesuchte Beweis hergeleitet werden kann.

Je nachdem nun der hypothetische Schluss wie die Apagogie direkt zu dem erforderlichen Erkenntnisprinzip des gesuchten Beweises führt oder indirekt, indem man genötigt ist, aus der bisherigen Hypothese noch weitere, mittelbare Folgerungen zu ziehen oder gar mit einer ganz neuen Hypothese denselben Versuch zu machen, liegt die eine oder die andere Weise vor, auf die nach Aristoteles τὸ δ' ἐξ ἀρχῆς περαίνεται. Im ersten Falle kommt nämlich die Vollendung unmittelbar δι' ὁμολογίας zustande, im letzteren nur mittelbar διὰ τινος ἄλλης ὑποθέσεως.

Mit dieser Erklärung lässt sich auch ohne Schwierigkeit die Stelle 50 a 32: ἐξ ὑποθέσεως γὰρ περαίνεται, in der Sigwart einen besonderen Beweis für die Richtigkeit seiner Erklärung erblickt, in Einklang bringen. Denn hier müssen wir wohl beachten, dass Aristoteles, wie er das gerne tut, schon gleich zu Anfang des Kapitels 44 nicht bloss seine Ansicht betreffs der Zurückführbarkeit der hypothetischen Schlüsse anzeigt, sondern auch den allgemeinen Grund beifügt, weshalb dieselben nicht zurückgeführt werden können. Dieser Grund liegt nach ihm in den Vordersätzen des hypothetischen Schlusses<sup>1)</sup>. Werden nun aber hier die Vordersätze als der eigentliche Grund bezeichnet, warum die hypothetischen Syllogismen nicht zurückgeführt werden können, dann ist es undenkbar, dass Aristoteles im folgenden, wo er die beiden ersten Sätze des Kapitels nur weiter ausführt, eine andere Lehre soll vertreten haben. Das aber müsste er, wenn 50 a 32 mit dem Worte „ὑποθέσεως“ nicht der hypothetische Vordersatz, sondern der Schlußsatz des ersten Teiles gemeint wäre. In diesem Falle wäre nämlich der zweite Teil des apagogischen Syllogismus deshalb nicht zurückführbar, weil sein Demonstrandum durch die notorische und zugestandene Falschheit des zum ersten Teile gehörigen Schlußsatzes erreicht wird.

Ganz ohne Zweifel spricht, wie mir scheint, die dritte von Sigwart benützte und oben (S. 11) zitierte Stelle aus der Topik für die Richtigkeit der Ansicht, dass Aristoteles mit dem Worte

<sup>1)</sup> 50a 17: οὐ γὰρ ἔστιν ἐκ τῶν καμμένων ἀνάγειν

Hypothesis nicht den Schlußsatz, sondern einen Vordersatz des ersten Teiles des hypothetischen Syllogismus gemeint hat. Der Satz: *τὸν γὰρ ἐπὶ μέρους ὁμολογῶντα καθόλου ἀξιῶ ὁμολογεῖν, ἐπειδὴ, εἰ ἐνὶ, καὶ πᾶσιν ὁμοίως ἀξιῶ ὑπάρχειν*<sup>1)</sup> scheint mir die Auffassung, als habe Aristoteles bei dem Worte *ὑπόθεσις* den Schlußsatz des ersten Teiles im Auge gehabt, vollkommen auszuschließen. Denn nicht dieser Schlußsatz ist der eigentliche Grund, warum man von dem, der zugibt, die menschliche Seele sei unsterblich, fordern kann, dass er auch den übrigen Seelen die Eigenschaft der Unsterblichkeit zuerkennt, sondern das hypothetische Uebereinkommen. Zudem handelt es sich in diesem Kapitel gar nicht wie an den bisher angeführten Stellen um den zweiteiligen hypothetischen Syllogismus, sondern nur um die Frage, wie man einen anderen auf Grund eines hypothetischen Uebereinkommens widerlegen kann. Schon aus diesem Grunde kann die Stelle nicht für die Ansicht Sigwarts zeugen, wohl aber gegen sie.

Nach den bisherigen Ergebnissen kann es für mich keine Frage mehr sein, welche Stellung ich auch zu der Deutung einnehmen muss, die Sigwart dem Wort *μεταλαμβάνομενον* gibt. Das Aristotelische *μεταλ.* kann unmöglich „dasjenige sein, was syllogistisch erwiesen wird“. Denn was syllogistisch erwiesen wird, bezeichnet Aristoteles auch wirklich als erwiesen (*ἀποδέδεικται* 50 a 24), nicht aber als *μεταλαμβάνομενον*; es folgt, wie Aristoteles gerade in dem oben zitierten sechsten Kapitel der Topik zeigt, notwendig aus der freiwillig angenommenen *ὑπόθεσις*.

## B. Die Ansicht H. Maiers.

In Anlehnung an Sigwart, ihm jedoch nicht in allen Punkten folgend, fasst H. Maier in seiner Syllogistik<sup>2)</sup> die Lehre des Aristoteles von der Hypothesis folgendermassen auf: Zunächst hat Sigwart recht, wenn er leugnet, den apagogischen Schlüssen komme die Bezeichnung *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως* deshalb zu, weil in dem darin vorkommenden Syllogismus eine *ὑπόθεσις* als Prämisse gebraucht werde. Die Hypothesis, um derentwillen die apagogischen Schlüsse hypothetische Syllogismen genannt werden, ist vielmehr in dem Schlußsatz des ersten Teiles zu suchen. Doch worin besteht sie näherhin? Nach Maier ist die Hypothesis nicht lediglich die Annahme, dass der Schlußsatz der syllogistischen Deduktion falsch ist, wie Sigwart meint. Vielmehr gehören zu ihr drei Dinge: a) die Absurdität dessen, was aus dem angenommenen Gegenteil der zu beweisenden These folgt, b) der Umstand, dass aus der Absurdität des aus dem *ὑποτιθεῖν* syllogistisch abgeleiteten *ἀδύνατον* die Wahrheit des Demonstrandum folgt, und c) das Zugeständnis von a und b. Den Beweis für seine Erklärung entnimmt

<sup>1)</sup> Die Uebersetzung siehe S. 11.

<sup>2)</sup> H. Maier, Syllogistik II 236 ff.



Maier vor allem der oben zitierten Stelle aus dem Kapitel 23 der ersten Analytiken.

Da diese Auffassung Maiers zur Voraussetzung hat, dass Aristoteles die apagogischen Schlüsse nicht wegen einer Prämisse, sondern auf Grund des Schlußsatzes im ersten Teile zu den hypothetischen Schlüssen rechne, so glaube ich nicht weiter auf die Belege eingehen zu müssen, durch die Maier seine Erklärung im einzelnen zu stützen sucht. Denn um die Auffassung Maiers teilen zu können, müßte ich mich vor allem davon überzeugen, dass seine Voraussetzung richtig ist. Das aber wehren mir die oben gegen Sigwart angeführten Gründe.