

Naturwissenschaftlicher Kurs.

Gehalten von Dr. Rudolf Steiner in der Waldorfschule zu Stuttgart.

2. Vortrag.

Den 24. Dezember 1919.

✓ MA

gedruckt

Meine lieben Freunde!

Ich habe Ihnen gestern davon gesprochen, wie auf der einen Seite der Naturbetrachtung steht das blosse Phoronomische, das wir gewinnen können, indem wir einfach die Vorstellungen, die wir uns bilden wollen über alles dasjenige, was an physikalischen Vorgängen durch Zählbares, durch Räumliches und durch die Bewegung verläuft, indem wir uns die Vorstellungen über alles das bilden aus unserem Vorstellungsleben heraus; dieses Phoronomische, das können wir gewiss rmassen aus unserem Vorstellungsleben heraus spinnen. Aber so bedeutsam es ist, dass, was sich auf Zählbares, auf Raum und auf Bewegung bezieht, dass dieses auch passt auf die Naturvorgänge selbst, so bedeutsam ist es auf der anderen Seite, dass wir in dem Augenblick an die äussere Erfahrung heran gehen müssen, indem wir von dem Zählbaren, von dem rein Räumlichen und von der Bewegung z.B. nur zur Masse vordringen. Das haben wir uns gestern klargemacht und wir haben vielleicht auch daraus ersehen, dass für die gegenwärtige Physik der Sprung von der inneren Konstruktion des Naturgeschehens durch die Phoronomie in die äussere physische Empirie hineingetan werden muss, ohne dass dieser Sprung eigentlich verstanden werden kann. Sehen Sie, ohne dass man wird Schritte dazu machen, diesen Sprung zu verstehen, wird es unmöglich sein, jemals Vorstellung über das zu gewinnen, was in der Physik der Äther genannt werden soll. Ich habe Ihnen ja schon gestern angedeutet, dass z.B. für die Licht und Farbenerscheinungen die gegenwärtige Physik, obwohl diese schon in diesen Vorstellungen ins Wanken geraten ist, vielfach noch sagt: Auf uns wird eine Licht- und Farbenwirkung ausgeübt, auf uns als Sinnenwesen, als Nervenwesen, oder auch als Seelenwesen. Aber diese Wirkung sei subjektiv, was draussen im Raum und in der Zeit vor sich geht, das sei objektiv Bewegung im Äther. Wenn Sie aber in der heutigen physikalischen Literatur oder in anderem demjenigen, was man so sagt, in physikalischen Leben nachsehen über die Vorstellungen, die man sich über diesen Äther gebildet hat, der bewirken soll die Lichterscheinungen, so werden Sie finden, dass diese Vorstellungen einander widersprechen

K

und verworren sind, und man kann auch mit demjenigen, was der heutigen Physik zur Verfügung steht, wirklich sachgemässe Vorstellungen über das, was Äther genannt werden soll nicht gewinnen.

Wir wollen einmal versuchen, den Weg anzutreten, der wirklich zur Überbrückung jener Kluft führen kann zwischen Phoronomie und auch nur der Mechanik; denn diese hat es natürlich mit Kräften und mit Massen zu tun. Ich will, obwohl das, was durch diese Formel ausgedrückt wird, uns später noch beschäftigen kann, sodass auch diejenigen von Ihnen, die sich vielleicht an diese Formel nicht mehr erinnern aus ihrer Schulzeit her, dass die das werden nachholen können, was zum Verständnis gehört. Heute will ich sie nur als Lehrsatz vorführen, ich werde die Elemente zusammenstellen, damit Sie sich diese Formel ein wenig vor die Seele rücken können.

Sehen Sie, wenn wir im Sinne jetzt der Phoronomie annehmen, dass ein Punkt - wir müssen da eigentlich immer sagen ein Punkt - dass ein Punkt sich bewegt, bewegt in dieser Richtung, so bewegt sich solche ein Punkt - wir sehen jetzt nur auf die Bewegung, nicht auf ihre Ursachen - so bewegt sich ein solcher Punkt entweder schneller oder langsamer. Wir können daher sagen: Der Punkt bewegt sich mit grösserer oder geringerer Geschwindigkeit. Und ich will die Geschwindigkeit v nennen. Diese Geschwindigkeit ist also eine grössere oder eine geringere. Solange wir nichts anderes beachten, als dass sich ein solcher Punkt mit einer gewissen Geschwindigkeit bewegt, solange bleiben wir innerhalb der Phoronomie stehen. Aber damit würden wir nicht an die Natur, nicht einmal an die bloss mechanische Natur, herankommen können. Wir müssen, wenn wir an die Natur herankommen wollen, darauf Rücksicht nehmen, wodurch der Punkt sich bewegt und dass ein bloss gedachter Punkt sich nicht bewegen kann, dass also der Punkt etwas im äusseren Raum sein muss, wenn er sich bewegen soll. Kurz, wir müssen annehmen, dass eine Kraft wirkt auf diesen Punkt. Das v will ich die Geschwindigkeit nennen, p will ich die Kraft nennen, die auf diesen Punkt wirkt. Diese Kraft, wir wollen annehmen, dass sie nun nicht bloss einmal auf diesen Punkt gewissermassen drückt und ihn in Bewegung bringt, wodurch er ja schliesslich fortfliegen würde mit einer Geschwindigkeit, wenn er kein Hindernis fände, sondern wir wollen ausgehen von der Annahme, dass diese Kraft fortwährend wirkt, dass also während dieses ganzen Weges die Kraft auf diesen Punkt wirkt. Und den Weg, während welches diese Kraft ~~wirkt~~ auf den Punkt wirkt, will ich s nennen. Das würde also die

Wegstrecke sein, während welcher die Kraft auf den Punkt wirkt. Dana müssen wir ausserder Rücksicht nehmen darauf, dass der Punkt etwas sein muss, im Raum, und dieses Etwas, das kann grösser oder geringer sein. Je nachdem dieses Etwas grösser oder geringer ist, können wir sagen: der Punkt hat mehr oder weniger Masse. Die Masse drücken wir ja zunächst aus durch das Gewicht. Wir können das, durch das die Kraft (Masse?) bewegt wird, abwägen und können es durch das Gewicht ausdrücken. m nenne ich also die Masse. Wenn aber nun auf die Masse m die Kraft p wirkt, so muss natürlich eine gewisse Wirkung entstehen. Diese äussert sich, dadurch, dass die Masse sich nun nicht mit gleichförmiger Geschwindigkeit weiterbewegt, sondern schneller und schneller sich weiterbewegt, dass die Geschwindigkeit immer grösser und grösser wird. Das heisst, wir müssen darauf Rücksicht nehmen, dass wir es mit einer zunehmenden Geschwindigkeit zu tun haben. Es wird ein gewisses Mass vorhanden sein, nach welcher die Geschwindigkeit zunimmt. Wenn auf dieselbe Masse ein kleinere Geschwindigkeit wirkt, so wird diese die Bewegung weniger schneller und schneller machen können, und wenn auf dieselbe Masse eine grössere Kraft wirkt, so wird sie die Bewegung mehr schneller und schneller machen können. Dieses Mass, in dem die Geschwindigkeit zunimmt, will ich die Beschleunigung nennen und mit a bezeichnen. Was uns aber jetzt vor allen Dingen interessiert, ist das Folgende. Und da will ich Sie eben erinnern an eine Formel, die Sie wahrscheinlich kennen, an die Sie sich nur erinnern sollen. Wenn man das Produkt bildet, aus der Kraft, welche auf die Masse wirkt in die Wegstrecke, so ist dieses Produkt gleich, d.h. es kann auch ausgedrückt werden dadurch, dass man die Masse, multipliziert mit dem Quadrate der Geschwindigkeit, durch 2 dividiert, d.h. es ist ps gleich $\frac{mv^2}{2}$. Wenn Sie die von mir aus rechte Seite der Formel in Betracht ziehen, so sehen Sie darinnen eben die Masse. Sie können aus der Gleichung ersehen, dass, je grösser die Masse wird, desto grösser muss die Kraft sein. Aber, was uns jetzt interessiert, ist das, dass wir auf der rechten Seite der Gleichung die Masse haben, also dasjenige, was wir phoronomisch keineswegs erreichen können. Nun handelt es sich darum: Soll man sich nun einfach gestehen, dass alles dasjenige, was auss rhalb des Phoronomischen liegt, immer unerreichbar bleiben müsse, dass wir das gewissermassen nur von Anklotzen, von Anschauen lernen sollen, oder gibt es doch jene Brücke, die die heutige Physik nicht finden kann, zwischen dem Phoronomischen und dem Mechanischen?

Wegstrecke sein, während welcher die Kraft auf den Punkt wirkt. Dann müssen wir ausserder Rücksicht nehmen darauf, dass der Punkt etwas sein muss, im Raum, und dieses Etwas, das kann grösser oder geringer sein. Je nachdem dieses Etwas grösser oder geringer ist, können wir sagen: der Punkt hat mehr oder weniger Masse. Die Masse drücken wir ja zunächst aus durch das Gewicht. Wir können das, durch das die Kraft (Masse?) bewegt wird, abwägen und können es durch das Gewicht ausdrücken. Ich nenne ich also die Masse. Wenn aber nun auf die Masse m die Kraft p wirkt, so muss natürlich eine gewisse Wirkung entstehen. Diese äussert sich, dadurch, dass die Masse sich nun nicht mit gleichförmiger Geschwindigkeit weiterbewegt, sondern schneller und schneller sich weiterbewegt, dass die Geschwindigkeit immer grösser und grösser wird. Das heisst, wir müssen darauf Rücksicht nehmen, dass wir es mit einer zunehmenden Geschwindigkeit zu tun haben. Es wird ein gewisses Mass vorhanden sein, nach welcher die Geschwindigkeit zunimmt. Wenn auf dieselbe Masse ein kleinere Geschwindigkeit wirkt, so wird diese die Bewegung weniger schneller und schneller machen können, und wenn auf dieselbe Masse eine grössere Kraft wirkt, so wird sie die Bewegung mehr schneller und schneller machen können. Dieses Mass, indem die Geschwindigkeit zunimmt, will ich die Beschleunigung nennen und mit a bezeichnen. Was uns aber jetzt vor allen Dingen interessiert, ist das Folgende. Und da will ich Sie eben erinnern an eine Formel, die Sie wahrscheinlich kennen, an die Sie sich nur erinnern sollen. Wenn man das Produkt bildet, aus der Kraft, welche auf die Masse wirkt in die Wegstrecke, so ist dieses Produkt gleich, d.h. es kann auch ausgedrückt werden dadurch, dass man die Masse, multipliziert mit dem Quadrate der Geschwindigkeit, durch 2 dividiert, d.h. es ist ps gleich $\frac{mv^2}{2}$. Wenn Sie die von mir aus rechte Seite der Formel in Betracht ziehen, so sehen Sie darinnen eben die Masse. Sie können aus der Gleichung ersehen, dass, je grösser die Masse wird, desto grösser muss die Kraft sein. Aber, was uns jetzt interessiert, ist das, dass wir auf der rechten Seite der Gleichung die Masse haben, also dasjenige, was wir phoronomisch keineswegs erreichen können. Nun handelt es sich darum: Soll man sich nun einfach gestehen, dass alles dasjenige, was ausserhalb des Phoronomischen liegt, immer unerreichbar bleiben müsse, dass wir das gewissermassen nur vom Anklotzen, von Anschauen kennen lernen sollen, oder gibt es doch jene Brücke, die die heutige Physik nicht finden kann, zwischen dem Phoronomischen und dem Mechanischen?

Sehen Sie, die heutige Physik kann den Übergang heute nicht finden - und die Folgen davon sind ungeheuerlich, - aus dem Grunde, weil sie keine wirkliche Menschenkunde, keine wirkliche Physiologie hat, weil man eigentlich den Menschen nicht wirklich erkennt. Sehen Sie, schreibe ich v^2 hin, dann habe ich etwas, was rein im Zählbaren und in der Bewegung aufgeht. Insoweit ist die Formel gewissermassen eine phoronomische. Schreibe ich das m hin, so muss ich mich fragen: Gibt es irgend etwas in mir selber, was dem entspricht? Ähnlich das entspricht, wie meine Vorstellung des Zählbaren, des Räumlichen entspricht demjenigen, was ich z.B. mit v hinschreibe. Was entspricht also dem m ? Was tue ich denn eigentlich - der Physiker ist sich gewöhnlich nicht bewusst, indem er das m hinschreibt, was er da tut - was tue ich denn da? Nun sehen Sie: diese Frage führt darauf zurück: Kann ich überhaupt in ähnlicher Art überschauen, was in dem m liegt, wie ich phoronomisch überschauen kann, was im v liegt? Man kann es, wenn man das Folgende sich zum Bewusstsein bringt: Wenn Sie mit dem Finger auf irgend etwas drücken, so machen Sie sich gewissermassen bekannt mit der einfachsten Form eines Druckes: Die Masse verrät sich ja - ich habe Ihnen gesagt: man kann sie sich vergegenwärtigen dadurch, dass man sie abwägt. Die Masse kündigt sich durch nichts anderes zunächst an als dadurch, dass sie einen Druck auszuüben vermag. Mit einem solchen Druck kann man sich bekanntmachen, indem man mit dem Finger auf etwas drückt. Aber nun muss man sich fragen: Geht in uns etwas Ähnliches vor, wenn wir mit dem Finger auf etwas drücken, also einen Druck erleben, wie wenn wir z.B. einen bewegten Körper überschauen? Ja, es geht schon etwas vor, nur, das was vorgeht, das können Sie sich dadurch klarmachen, dass Sie den Druck immer stärker und stärker machen! Was wird geschehen? Nun, wenn Sie ihn genügend stark machen, verlieren Sie die Besinnung, d.h. Ihr Bewusstsein geht Ihnen verloren. Daraus aber können Sie schliessen, dass diese Erscheinung des Bewusstseinsverlorengehens gewissermassen im Kleinen auch stattfindet, wenn Sie den noch erträglichen Druck ausüben. Nur geht ebenso wenig von der Kraft des Bewusstseins verloren, dass Sie es noch aushalten können. Aber das, was ich Ihnen charakterisiert habe als den Bewusstseinsverlust bei einem so starken Druck, dass man ihn nicht mehr aushalten kann, das ist teilweise im Kleinen auch dann vorhanden, wenn wir irgendwie in Berührung kommen mit einer Druckwirkung, mit einer Wirkung, die von einer Masse ausgeht. Und jetzt brauchen Sie den Gedanken nur weiter zu verfolgen, dann werden Sie nicht mehr

Sehen Sie, die heutige Physik kann/ den Übergang heute nicht finden - und die Folgen davon sind ungeheuerlich, - aus dem Grunde, weil sie keine wirkliche Menschenkunde, keine wirkliche Physiologie hat, weil man eigentlich den Menschen nicht wirklich erkennt. Sehen Sie, schreibe ich v^3 hin, dann habe ich etwas, was rein im Zählbaren und in der Bewegung aufgeht. Insoweit ist die Formel gewissermassen eine phoronomische. Schreibe ich das m hin, so muss ich mich fragen: Gibt es irgend etwas in mir selber, was dem entspricht? Ähnlich das entspricht, wie meine Vorstellung des Zählbaren, des Räumlichen entspricht demjenigen, was ich z.B. mit v hinschreibe. Was entspricht also dem m ? Was tue ich denn eigentlich - der Physiker ist sich gewöhnlich nicht bewusst, indem er das m hinschreibt, was er da tut - was tue ich denn da? Nun sehen Sie: diese Frage führt darauf zurück: Kann ich überhaupt in ähnlicher Art überschauen, was in dem m liegt, wie ich phoronomisch überschauen kann, was im v liegt? Man kann es, wenn man das Folgende sich zum Bewusstsein bringt: Wenn Sie mit dem Finger auf irgend etwas drücken, so machen Sie sich gewissermassen bekannt mit der einfachsten Form eines Druckes. Die Masse verrät sich ja - ich habe Ihnen gesagt: man kann sie sich vergegenwärtigen dadurch, dass man sie abwägt. Die Masse kündigt sich durch nichts anderes zunächst an als dadurch, dass sie einen Druck auszuüben vermag. Mit einem solchen Druck kann man sich bekanntmachen, indem man mit dem Finger auf etwas drückt. Aber nun muss man sich fragen: Geht in uns etwas ähnliches vor, wenn wir mit dem Finger auf etwas drücken, also einen Druck erleben, wie wenn wir z.B. einen bewegten Körper überschauen? Ja, es geht schon etwas vor, nur, das was vorgeht, das können Sie sich dadurch klarmachen, dass Sie den Druck immer stärker und stärker machen! Was wird geschehen? Nun, wenn Sie ihn genügend stark machen, verlieren Sie die Besinnung, d.h. Ihr Bewusstsein geht Ihnen verloren. Daraus aber können Sie schliessen, dass diese Erscheinung des Bewusstseinsverlorengehens gewissermassen im Kleinen auch stattfindet, wenn Sie den noch erträglichen Druck ausüben. Nur geht ebenso wenig von der Kraft des Bewusstseins verloren, dass Sie es noch aushalten können. Aber das, was ich Ihnen charakterisiert habe als den Bewusstseinsverlust bei einem so starken Druck, dass man ihn nicht mehr aushalten kann, das ist teilweise im Kleinen auch dann vorhanden, wenn wir irgendwie in Berührung kommen mit einer Druckwirkung, mit einer Wirkung, die von einer Masse ausgeht. Und jetzt brauchen Sie den Gedanken nur weiter zu verfolgen, dann werden Sie nicht mehr

ferne davon sein, dasjenige, was mit dem m hingeschrieben wird zu verstehen. Während alles Phoronomische gewissermassen neutral mit unserem Bewusstsein vereint wird, sind wir bei dem, was wir mit dem m bezeichnen, nicht in dieser Lage, sondern da dämpft sich unser Bewusstsein sogleich herab. Kleine Partien der Herabdämpfung des Bewusstseins können wir noch aushalten, grosse nicht mehr. Aber dasjenige, was zu Grunde liegt, ist dasselbe. Indem wir m hinschreiben, schreiben wir das in der Natur hin, was, wenn es sich mit unserem Bewusstsein vereinigt, dieses Bewusstsein aufhebt, d.h. uns parziell einschläfert. So treten wir mit der Natur in eine Beziehung, aber in eine solche Beziehung, die unser Bewusstsein parziell einschläfert. Sie sehen, warum das nicht phoronomisch verfolgt werden kann. Alles Phoronomische liegt neutral in unserem Bewusstsein. Wenn wir darüber hinausgehen, treten wir in die Partien ein, die unserem Bewusstsein entgegengesetzt liegen und die es aufheben. Also, indem wir die Formel $ps = \frac{mv^2}{2}$ hinschreiben, müssen wir uns sagen: Unsere Menschenerfahrung enthält ebenso das m wie sie das v enthält, aber unser gewöhnliches Bewusstsein reicht nur nicht aus, um dieses m zu umfassen. Dieses m saugt uns sofort die Kraft unseres Bewusstseins aus. Jetzt haben Sie eine reale Beziehung zum Menschen. Eine ganz reale Beziehung zum Menschen. Sie sehen, es müssen Bewusstseinszustände zu Hilfe genommen werden, wenn wir das Naturgemässe verstehen wollen. Ohne diese Zuhilfenahme gelingt es nicht, vom Phoronomischen zum Mechanischen auch nur vorzuschreiten.

Nun aber, wenn wir auch mit unserem Bewusstsein in all dem, was z.B. mit m bezeichnet werden kann, nicht drinnen leben können, mit unserem ganzen Menschen leben wir doch darinnen. Namentlich leben wir mit unserem Willen darinnen und wir leben sehr stark mit unserem Willen darinnen. Wie wir in der Natur mit unserem Willen darinnenleben, will ich an einem Beispiel veranschaulichen.

Da muss ich aber ausgehen von etwas, das Sie wieder erinnern müssen aus der Schulzeit. Ich will Ihnen etwas zurückrufen, etwas, was Sie während Ihrer Schulzeit gut kennengelernt haben. Sie wissen, dass, wenn wir hier eine Wage haben, so können wir, wenn wir hier das Waggewicht daraufgeben, einen gleichschweren Gegenstand, den ich eben jetzt nur anhängen will (Zeichnung) um die Wagebalken in Gleichgewicht zu bringen. Wir können diesen Gegenstand abwägen, wir finden sein Gewicht. In dem Augenblick, wo wir ein Gefäss mit

Wasser nehmen, hierher stellen, das bis hierher gefüllt ist (Zeichnung), in welches Wasser wir den Gegenstand hineinversenken, in dem Augenblick schnell der Wagebalken hinauf. Dadurch, dass der Gegenstand ins Wasser getaucht ist, wird er leichter, verliert er von seinem Gewicht. Und wenn wir prüfen, wie viel er leichter geworden ist, wenn wir notieren, wie viele wir abziehen müssen, wenn wir die Wage wieder ins Gleichgewicht bringen, dann finden wir, dass der Gegenstand jetzt um so viel leichter ist, als das Gewicht des Wassers beträgt, das er verdrängt hat. Also wenn wir diesen Rauminhalt Wasser abwägen, so gibt uns das den Gewichtsverlust. Sie wissen, man nennt das das Gesetz des Auftriebes und sagt: Jeder Körper wird in einer Flüssigkeit so viel leichter, als das Gewicht der Flüssigkeit beträgt, die er verdrängt. Sie sehen also, wenn ein Körper in einer Flüssigkeit ist, so strebt er nach oben, so entzieht er sich in gewisser Weise dem Druck nach unten, dem Gewichte. Dasjenige, was man so objektiv physikalisch beobachten kann, das hat in der Konstitution des Menschen eine sehr wichtige Bedeutung.

Sehen Sie, unser Gehirn wiegt durchschnittlich 1250 Gramm. Wenn dieses Gehirn, indem wir es in uns tragen, wirklich 1250 Gramm wiegen würde, dann würde es uns so stark drücken auf die unter ihm befindlichen Blutadern, dass das Gehirn nicht in richtiger Weise mit Blut versorgt werden könnte. Es würde ein starker Druck ausgeübt werden, der das Bewusstsein sogleich unnebeln würde. In Wahrheit drückt das Gehirn gar nicht mit so vollen 1250 Gramm auf die Unterfläche der Schädelhöhle, sondern nur mit etwa 20 Gramm. Das kommt davon her, dass das Gehirn in der Gehirnflüssigkeit schwimmt. So wie der Körper hier im Wasser schwimmt, so schwimmt das Gehirn in der Gehirnflüssigkeit. Und das Gewicht der Gehirnflüssigkeit, die verdrängt wird durch das Gehirn, das beträgt eben ungefähr 1230 Gramm. Um diese wird das Gehirn leichter und hat nur noch 20 Gramm. Das heißt, wenn man nun auch - und das tut man ja mit einem gewissen Recht - das Gehirn als das Werkzeug unserer Intelligenz und unseres Seelenebens betrachtet, wenigstens eines Teiles unseres Seelenebens betrachtet, so muss man nicht bloss rechnen mit dem wägbaren Gehirn - denn dieses ist nicht allein ~~XXXXXXXX~~, da, - sondern dadurch, dass ein Auftrieb da ist, strebt das Gehirn eigentlich nach aufwärts, strebt seiner eigenen Schwere entgegen. Das heißt, wir leben mit unserer Intelligenz nicht in abwärtsziehenden, sondern in aufwärtsziehenden Kräften. Wir leben mit unserer Intelligenz in einem Auftrieb drinnen.

Wasser nehmen, hierher stellen, das bis hierher gefüllt ist (Zeichnung), in welches Wasser wir den Gegenstand hineinversenken, in dem Augenblick schnell der Wagebalken hinauf. Dadurch, dass der Gegenstand ins Wasser getaucht ist, wird er leichter, verliert er von seinem Gewicht. Und wenn wir prüfen, wie viel er leichter geworden ist, wenn wir notieren, wie viele wir abziehen müssen, wenn wir die Wage wieder ins Gleichgewicht bringen, dann finden wir, dass der Gegenstand jetzt um so viel leichter ist, als das Gewicht des Wassers beträgt, das er verdrängt hat. Also wenn wir diesen Rauminhalt Wasser abwägen, so gibt uns das den Gewichtsverlust. Sie wissen, man nennt das das Gesetz des Auftriebes und sagt: Jeder Körper wird in einer Flüssigkeit so viel leichter, als das Gewicht der Flüssigkeit beträgt, die er verdrängt. Sie sehen also, wenn ein Körper in einer Flüssigkeit ist, so strebt er nach oben, so entzieht er sich in gewisser Weise dem Druck nach unten, dem Gewichte. Dasjenige, was man so objektiv physikalisch beobachten kann, das hat in der Konstitution des Menschen eine sehr wichtige Bedeutung.

Sehen Sie, unser Gehirn wiegt durchschnittlich 1250 Gramm. Wenn dieses Gehirn, indem wir es in uns tragen, wirklich 1250 Gramm wiegen würde, dann würde es uns so stark drücken auf die unter ihm befindlichen Blutadern, dass das Gehirn nicht in richtiger Weise mit Blut versorgt werden könnte. Es würde ein starker Druck ausgeübt werden, der das Bewusstsein sogleich unnebeln würde. In Wahrheit drückt das Gehirn gar nicht mit so vollen 1250 Gramm auf die Unterfläche der Schädelhöhle, sondern nur mit etwa 20 Gramm. Das kommt davon her, dass das Gehirn in der Gehirnflüssigkeit schwimmt. So wie der Körper hier im Wasser schwimmt, so schwimmt das Gehirn in der Gehirnflüssigkeit. Und das Gewicht der Gehirnflüssigkeit, die verdrängt wird durch das Gehirn, das beträgt eben ungefähr 1230 Gramm. Um diese wird das Gehirn leichter und hat nur noch 20 Gramm. Das heisst, wenn man nun auch - und das tut man ja mit einem gewissen Recht - das Gehirn als das Werkzeug unserer Intelligenz und unseres Seelenebens betrachtet, wenigstens eines Teiles unseres Seelenebens betrachtet, so muss man nicht bloss rechnen mit dem wägbaren Gehirn - denn dieses ist nicht allein ~~XXXXXXXX~~, da, - sondern dadurch, dass ein Auftrieb da ist, strebt das Gehirn eigentlich nach aufwärts, strebt seiner eigenen Schwere entgegen. Das heisst, wir leben mit unserer Intelligenz nicht in abwärtsziehenden, sondern in aufwärtsziehenden Kräften. Wir leben mit unserer Intelligenz in einem Auftrieb drinnen.

Nun ist das, was ich Ihnen auseinandergesetzt habe, allerdings nur für unser Gehirn so. Die anderen Teile unseres Organismus, also von dem Boden der Schädeldecke nach unten, die sind nur zum kleinsten Teil - nur das Rückenmark - in derselben Lage: aber im Ganzen streben die anderen Teile des Organismus nach unten. Da leben wir also in dem Zug nach unten. Wir leben im Gehirn im Auftrieb nach aufwärts, und sonst im Zug nach unten. Unser Wille lebt durchaus im Zug nach unten. Er muss sich vereinigen mit dem Druck nach unten. Dadurch aber wird ihm das Bewusstsein genommen. Dadurch schläft er fortwährend. Gerade das ist das wesentliche der Willenserscheinung, dass sie als bewusste ausgelöscht wird, deshalb, weil sich der Wille mit der nach unten gerichteten Schwerkraft vereinigt. Und unsere Intelligenz wird lichtvoll dadurch, dass wir uns vereinigen können mit dem Auftrieb, dass unser Gehirn entgegenarbeitet der Schwerkraft.

Sie sehen, durch die verschiedenartige Vereinigung des menschlichen Lebens mit dem zu Grunde liegenden Materiellen wird auf der einen Seite das Untergehen, des Willens in der Materie bewirkt und auf der anderen Seite wird die Aufhellung des Willens zur Intelligenz bewirkt. Niemals könnte die Intelligenz entstehen, wenn unser Seelenwesen gebunden wäre an eine bloss nach abwärts strebende Materie.

Nun bedenken Sie, dass wir also eigentlich erleben, richtig erleben, wenn wir nicht in der heutigen Abstraktion den Menschen betrachten, sondern so betrachten, wie er wirklich ist, sodass das Geistige mit dem Physischen zusammenkommt - da muss nur das Geistige so stark gedacht werden, dass es auch die physische Kenntnis umfassen kann - so haben wir bei ihm auf der einen Seite durch eine besondere Vereinigung mit dem materiellen Leben, nämlich mit dem Auftrieb im materiellen Leben, haben wir die Aufhellung in die Intelligenz und auf der anderen Seite die Einschläferung, wenn wir den Willen gewissermassen aufsaugen lassen müssen von dem nach unten gerichteten Druck, sodass der Wille im Sinne dieses nach unten gerichteten Druckes wirkt. Er wirkt so. Nur ein kleiner Teil von ihm filtriert sich durch bis zu dem 20 Gramm-Druck, geht in die Intelligenz hinein, - daher ist die Intelligenz etwas vom Willen durchdrungen - geht in die Intelligenz hinein: aber im Wesentlichen haben wir es in der Intelligenz zu tun mit dem, was entgegengesetzt ist der ponderablen Materie. Wir wollen immer über den Kopf hinaus, indes wir denken.

Hier sehen Sie, wie in der Tat sich zusammenschliessen muss das physische
sche

Nun ist das, was ich Ihnen auseinandergesetzt habe, allerdings nur für unser Gehirn so. Die anderen Teile unseres Organismus, also von dem Boden der Schädeldecke nach unten, die sind nur zum kleinsten Teil - nur das Rückenmark - in derselben Lage: aber im Ganzen streben die anderen Teile des Organismus nach unten. Da leben wir also in dem Zug nach unten. Wir leben im Gehirn im Auftrieb nach aufwärts, und sonst im Zug nach unten. Unser Wille lebt durchaus im Zug nach unten. Er muss sich vereinigen mit dem Druck nach unten. Dadurch aber wird ihm das Bewusstsein genommen. Dadurch schläft er fortwährend. Gerade das ist das wesentliche der Willenserscheinung, dass sie als bewusste ausgelöscht wird, deshalb, weil sich der Wille mit der nach unten gerichteten Schwerkraft vereinigt. Und unsere Intelligenz wird lichtvoll dadurch, dass wir uns vereinigen können mit dem Auftrieb, dass unser Gehirn entgegenarbeitet der Schwerkraft.

Sie sehen, durch die verschiedenartige Vereinigung des menschlichen Lebens mit dem zu Grunde liegenden Materiellen wird auf der einen Seite das Untergehen/ des Willens in der Materie bewirkt und auf der anderen Seite wird die Aufhellung des Willens zur Intelligenz bewirkt. Niemals könnte die Intelligenz entstehen, wenn unser Seelenwesen gebunden wäre an eine bloss nach abwärts strebende Materie.

Nun bedenken Sie, dass wir also eigentlich erleben, richtig erleben, wenn wir nicht in der heutigen Abstraktion den Menschen betrachten, sondern so betrachten, wie er wirklich ist, sodass das Geistige mit dem Physischen zusammenkommt - da muss nur das Geistige so stark gedacht werden, dass es auch die physische Kenntnis umfassen kann - so haben wir bei ihm auf der einen Seite durch eine besondere Vereinigung mit dem materiellen Leben, nämlich mit dem Auftrieb im materiellen Leben, haben wir die Aufhellung in die Intelligenz und auf der anderen Seite die Einschlüferung, wenn wir den Willen gewissermassen aufsaugen lassen müssen von dem nach unten gerichteten Druck, sodass der Wille im Sinne dieses nach unten gerichteten Druckes wirkt. Er wirkt so. Nur ein kleiner Teil von ihm filtrierte sich durch bis zu dem 20 Gramm-Druck, geht in die Intelligenz hinein, - daher ist die Intelligenz etwas von Willen durchdrungen - geht in die Intelligenz hinein: aber im Wesentlichen haben wir es in der Intelligenz zu tun mit dem, was entgegengesetzt ist der ponderablen Materie. Wir wollen immer über den Kopf hinaus, indes wir denken.

Hier sehen Sie, wie in der Tat sich zusammenschliessen muss das physische
sche

Erkennen mit demjenigen, was im Menschen lebt. Bleiben wir innerhalb des Phoronomischen stehen, dann haben wir es zu tun mit den heute so beliebten Abstraktionen und wir können keine Brücke bauen zwischen diesen beliebten Abstraktionen und demjenigen, was die äussere Naturwirklichkeit ist. Wir brauchen eine Erkenntnis mit so stark geistigem Inhalt, dass dieser geistige Inhalt wirklich untertauchen kann in die Naturerscheinungen, und dass er z.B. so etwas begreifen kann, wie das physikalische Gewicht und der Auftrieb im Menschen selber wirkt.

Nun habe ich Ihnen gezeigt, wie der Mensch sich innerlich auseinandersetzt mit dem Druck nach unten und dem Auftrieb, wie er sich also hineinlebt in den Zusammenhang zwischen Phoronomischem und Materiellen. Aber Sie sehen, man braucht dazu eine neue wissenschaftliche Vertiefung. Mit der alten wissenschaftlichen Gesinnung ist das nicht zu machen. Diese erfindet Wellenbewegungen oder Emissionen. - Die sind aber auch nur rein abstrakt. - Die sucht den Weg hinüber in die Materie geradezu durch Spekulation, kann ihn natürlich dadurch nicht finden. Eine wirkliche geistige Wissenschaft, die sucht den Weg hinüber in die Materie, indem sie versucht, wirklich unterzutauchen in die Materie, indem also das Seelenleben nach Wille und Intelligenz verfolgt wird bis in die Druck und Auftriebserscheinungen hinein. Da haben Sie wirklichen Monismus. Der kann nur entstehen von der geistigen Wissenschaft aus. Nicht jener Wortmonismus, der vom Nichtwissen heute so stark getrieben wird. Aber es ist eben notwendig, das gerade die Physik - na wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf - ein wenig Grütze in den Kopf bekommt, dass sie solche Erscheinungen, die da sind, indem man das auf der anderen Seite mit der physiologischen Erscheinung des Schwimmens des Gehirns in Zusammenhang bringt. Sobald man den Zusammenhang hat, weiss man: so muss es sein - denn es kann das archimedische Prinzip nicht aufhören Geltung zu haben für das im Gehirnwasser schwimmende Gehirn -. Nun aber, was geschieht denn dadurch, dass wir mit Ausnahme der 20 Gramm, in die der unbewusste Wille hineinspielt, durch unser Gehirn eigentlich leben in der Sphäre der Intelligenzen? Dadurch sind wir, insofern wir uns des Gehirns als Werkzeug bedienen, für unsere Intelligenz entlastet von dem nach unten ziehenden Materiellen. Das schaltet in so hohem Grade aus, dass ein Gewicht von 1230 Gramm verloren geht. In so hohem Grade schaltet sich die Materie aus. Dadurch, dass sie sich in so hohem Grade ausscheidet, sind wir in der Lage, wirksam sein zu lassen, in besonderem Masse für unser Gehirn unseren Ätherleib. Der kann tun, was er

Erkennen mit demjenigen, was im Menschen lebt. Bleiben wir innerhalb des Phoronomischen stehen, dann haben wir es zu tun mit den heute so beliebten Abstraktionen und wir können keine Brücke bauen zwischen diesen beliebten Abstraktionen und demjenigen, was die äussere Naturwirklichkeit ist. Wir brauchen eine Erkenntnis mit so stark geistigem Inhalt, dass dieser geistige Inhalt wirklich untertauchen kann in die Naturerscheinungen, und dass er z.B. so etwas begreifen kann, wie das physikalische Gewicht und der Auftrieb im Menschen selber wirkt.

Nun habe ich Ihnen gezeigt, wie der Mensch sich innerlich auseinandersetzt mit dem Druck nach unten und dem Auftrieb, wie er sich also hineinlebt in den Zusammenhang zwischen Phoronomischem und Materiellen. Aber Sie sehen, man braucht dazu eine neue wissenschaftliche Vertiefung. Mit der alten wissenschaftlichen Gesinnung ist das nicht zu machen. Diese erfindet Wellenbewegungen oder Emissionen. - Die sind aber auch nur rein abstrakt. - Die sucht den Weg hinüber in die Materie geradezu durch Spekulation, kann ihn natürlich dadurch nicht finden. Eine wirkliche geistige Wissenschaft, die sucht den Weg hinüber in die Materie, indem sie versucht, wirklich unterzutauchen in die Materie, indem also das Seelenleben nach Wille und Intelligenz verfolgt wird bis in die Druck und Auftriebserscheinungen hinein. Da haben Sie wirklichen Monismus. Der kann nur entstehen von der geistigen Wissenschaft aus. Nicht jener Wortmonismus, der vom Nichtwissen heute so stark getrieben wird. Aber es ist eben notwendig, das gerade die Physik - na wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf - ein wenig Grütze in den Kopf bekommt, dass sie solche Erscheinungen, die da sind, indem man das auf der anderen Seite mit der physiologischen Erscheinung des Schwimmens des Gehirns in Zusammenhang bringt. Sobald man den Zusammenhang hat, weiss man: so muss es sein - denn es kann das archimedische Prinzip nicht aufhören Geltung zu haben für das im Gehirnwasser schwimmende Gehirn -. Nun aber, was geschieht denn dadurch, dass wir mit Ausnahme der 20 Gramm, in die der unbewusste Wille hineinspielt, durch unser Gehirn eigentlich leben in der Sphäre des Intelligenzen? Dadurch sind wir, insoferne wir uns des Gehirns als Werkzeug bedienen, für unsere Intelligenz entlastet von den nach unten ziehenden Materiellen. Das schaltet in so hohem Grade aus, dass ein Gewicht von 1230 Gramm verloren geht. In so hohem Grade schaltet sich die Materie aus. Dadurch, dass sie sich in so hohem Grade ausscheidet, sind wir in der Lage, wirksam sein zu lassen, in besonderem Masse für unser Gehirn unseren Ätherleib. Der kann tun, was er

will, weil er nicht beirrt wird durch die Schwere der Materie. Da haben Sie eine Gliederung des Menschen, dass Sie für alles, was der Intelligenz dient, gewissermassen den Äther freibekommen; für alles andere haben Sie den Äther an die physische Materie gebunden. Sodass für unser Gehirn der Ätherorganismus übertönt den physischen Organismus und für den übrigen Leib die Einrichtung und die Kräfte unseres physischen Organismus übertönen die des Ätherorganismus.

Nun, ich habe Sie vorher aufmerksam gemacht auf jene Beziehung, in die Sie zur Aussenwelt treten, wenn Sie sich einem Druck aussetzen. Da ist eine Einschlüferung vorhanden. Es gibt aber auch noch andere Beziehungen und eine will ich heute vorweg nehmen, das ist die Beziehung zur Aussenwelt, die eintritt, wenn wir die Augen aufmachen und in einem lichterfüllten Raum sind. Da findet offenbar eine ganz andere Beziehung zur Aussenwelt statt, als wenn wir auf die Materie aufstossen und mit dem Druck Bekanntschaft machen. Wenn wir uns dem Licht exponieren, ja, da geht nicht nur nichts vom Bewusstsein verloren, sondern, sofern das Licht nur als Licht wirkt, kann jeder, der da will, empfinden, dass sein Bewusstsein Anteil nahm gegenüber der Aussenwelt dadurch, dass er sich dem Licht exponierte, geradezu mehr aufwacht. Die Kräfte des Bewusstseins vereinigen sich in einer gewissen Weise - wir werden das noch genauer besprechen -, vereinigen sich gewissermassen mit demjenigen, was uns im Licht entgegentritt. Aber im Licht und am Licht treten uns ja auch Farben entgegen. Das Licht ist eigentlich etwas, von dem wir gar nicht sagen können, dass wir es sehen können. Mit Hilfe des Lichtes sehen wir die Farben: aber wir können nicht eigentlich sagen, dass wir das Licht sehen. Warum wir das sogenannte weisse Licht sehen, davon werden wir noch sprechen.

Nun handelt es sich darum, dass alles dasjenige, was uns als Farbe entgegentritt, wie uns entgegentritt polarisch - sagen wir - der Magnetismus: positiver Magnetismus, negativer Magnetismus. So tritt uns auch dasjenige, was uns als Farbe entgegentritt, das tritt uns entgegen polarisch. Auf der einen Seite des Poles ist alles das, was wir etwa gelb und mit dem gelb verwandt, orange und rötlich bezeichnen können: auf der anderen Seite des Poles ist blau und alles das, was wir verwandt mit dem Blau, Indigo und selbst noch andere Schichte von Grün, violett bezeichnen können. Warum sage ich, dass uns das Farbige polarisch entgegentritt? Sehen Sie, die Polarität des Farbigen, die muss wie - ich möchte sagen - eine der signifikantesten Erscheinungen

will, weil er nicht beirrt wird durch die Schwere der Materie. Da haben Sie eine Gliederung des Menschen, dass Sie für alles, was der Intelligenz dient, gewissermassen den Äther freibekommen: für alles andere haben Sie den Äther an die physische Materie gebunden. Sodass für unser Gehirn der Ätherorganismus übertönt den physischen Organismus und für den übrigen Leib die Einrichtung und die Kräfte unseres physischen Organismus übertönen die des Ätherorganismus.

Nun, ich habe Sie vorher aufmerksam gemacht auf jene Beziehung, in die Sie zur Aussenwelt treten, wenn Sie sich einem Druck aussetzen. Da ist eine Einschlüferung vorhanden. Es gibt aber auch noch andere Beziehungen und eine will ich heute vorweg nehmen, das ist die Beziehung zur Aussenwelt, die eintritt, wenn wir die Augen aufmachen und in einem lichterfüllten Raum sind. Da findet offenbar eine ganz andere Beziehung zur Aussenwelt statt, als wenn wir auf die Materie aufstossen und mit dem Druck Bekanntschaft machen. Wenn wir uns dem Licht exponieren, ja, da geht nicht nur nichts vom Bewusstsein verloren, sondern, sofern das Licht nur als Licht wirkt, kann jeder, der da will, empfinden, dass sein Bewusstsein Anteil nahm gegenüber der Aussenwelt dadurch, dass er sich dem Licht exponierte, geradezu mehr aufwacht. Die Kräfte des Bewusstseins vereinigen sich in einer gewissen Weise - wir werden das noch genauer besprechen -, vereinigen sich gewissermassen mit demjenigen, was uns im Licht entgegentritt. Aber im Licht und am Licht treten uns ja auch Farben entgegen. Das Licht ist eigentlich etwas, von dem wir gar nicht sagen können, dass wir es sehen können. Mit Hilfe des Lichtes sehen wir die Farben: aber wir können nicht eigentlich sagen, dass wir das Licht sehen. Warum wir das sogenannte weisse Licht sehen, davon werden wir noch sprechen.

Nun handelt es sich darum, dass alles dasjenige, was uns als Farbe entgegentritt, wie uns entgegentritt polarisch - sagen wir - der Magnetismus: positiver Magnetismus, negativer Magnetismus. So tritt uns auch dasjenige, was uns als Farbe entgegentritt, das tritt uns entgegen polarisch. Auf der einen Seite des Poles ist alles das, was wir etwa gelb und mit dem gelb verwandt, orange und rötlich bezeichnen können: auf der anderen Seite des Poles ist blau und alles das, was wir verwandt mit dem Blau, Indigo und selbst noch mindere Schichte von Grün, violett bezeichnen können. Warum sage ich, dass uns das Farbige polarisch entgegentritt? Sehen Sie, die Polarität des Farbigen, die muss wie - ich möchte sagen - eine der signifikantesten Erscheinungen

in der ganzen Natur nur richtig studiert werden. Wenn Sie gleich schreiten wollen zu demjenigen, was in dem Sinn, wie ich Ihnen das gestern auseinandergesetzt habe, Goethe das Urphänomen nennt, so kann ^{man} zu diesem Urphänomen des Farbigen zunächst dadurch kommen, dass man das Farbige am Licht überhaupt aufsucht.

Nun wollen wir heute als ein erstes Experiment das Farbige am Licht, so gut es geht aufsuchen. Ich werde zunächst das Experiment Ihnen erklären. Das können wir in der folgenden Weise:

Sehen Sie, man kann durch einen schmalen Spalt, der -zunächst nehmen wir ihn kreisförmig an- in eine sonst undurchsichtige Wand eingeschnitten ist, Licht einlassen. Dieses Licht lassen wir also durch diesen Spalt hereinfluten. Wenn wir dieses Licht hereinfluten lassen und gegenüber der Wand, durch die das Licht hereinflutet, einen Schirm stellen, so erscheint eine beleuchtete Kreisfläche durch das hereinflutende Licht. Am besten macht man das Experiment, indem man in die Fensterscheibe ein Loch schneidet und das Licht hereinfluten lässt. Man kann da einen Schirm aufstellen und das Bild auffangen, das so entsteht. Wir können das hier nicht machen, aber dafür mit Hilfe dieses Projektions-Apparates, indem wir den Verschluss wegnehmen. Da bekommen wir wie Sie sehen, eine leuchtende Kreisfläche. Diese leuchtende Kreisfläche ist also zunächst nichts anderes als das Bild, das entsteht dadurch, dass hier ein Lichtzylinder, der sich hierher fortpflanzt, von der gegenüberliegenden Wand aufgefangen wird. Nun kann man in den Weg dieses Lichtzylinders, der da hereinfällt, ein sogenanntes Prisma schieben. dann ist das Licht gezwungen, nicht einfach nach der gegenüberliegenden Wand hindrinnen und dort den Kreis zu bewirken, sondern dann ist das Licht gezwungen, von seinem Weg abzukommen. Wir bewirken das dadurch, dass wir ein Prisma, welches dadurch gestaltet ist, dass wir hier ebene Glasscheiben haben, die keilförmig angeordnet sind, ein Hohlprisma geformt haben, ausgefüllt dieses Hohlprisma mit Wasser. Wir lassen den Lichtzylinder, der hier entstanden ist, durch dieses Wasserprisma hindurch. So sehen Sie, wenn Sie jetzt hinschauen auf die Wand, dass nicht an der Stelle, wo früher da unten diese Scheibe war, sie ist, sondern Sie sehen, dass sie gehoben ist, dass sie an einer anderen Stelle erscheint. Sie sehen aber ausserdem noch etwas Merkwürdiges. Sie sehen oben den Rand in einem bläulich grünen Licht, mit einem bläulich-grünlichen Rand, bläulichen Rand. Sie sehen unten den Rand

rötlich-gelb. Da haben wir zunächst dasjenige, was wir ein Phänomen nennen, eine Erscheinung. Halten wir an dieser Erscheinung zunächst fest. Wir müssen sie also so zeichnen - also zeichnen wir den Tatbestand auf -; also, es kommt das Licht von seinem Weg irgendwie ab, indem es durch das Prisma geht. Es bildet da oben einen Kreis. Würden wir ihn abmessen, so würden wir finden, dass es kein genauer Kreis war, sondern nach oben und unten ein wenig in die Länge gezogen ist und oben bläulich und unten gelblich gerandet. Sie sehen also, wenn wir einen solchen Lichtzylinder durch das prismatisch geformte Wasser gehen lassen - wir können absehen von den Veränderungen, die die Glasplatten hervorrufen -, so treten an den Rändern Farbenercheinungen auf. Ich will nun das Experiment noch einmal machen mit einem Lichtzylinder, der viel schwächer ist. Sie sehen nun eine viel kleinere Scheibe da unten. Wenn wir das Experiment das nächste Mal machen, werden wir es besser schneiden, dann wird es auch weisser sein. Nun lenken wir diese kleine Scheibe durch das Prisma ab, so sehen Sie hier oben, also wiederum nach oben verschoben, sehen Sie den Lichtfleck, den Lichtkreis; aber Sie sehen jetzt ziemlich diesen Lichtkreis ganz von Farben durchzogen. Sie sehen, wenn ich das, was Sie hier jetzt haben, zeichnen will, Sie sehen, dass da oben jetzt das Verschiebene so ist, dass es violett, blau, grün, gelb, rot erscheint. Ja, wenn wir genau das alles verfolgen könnten, es würde in den vollkommenen Regenbogenfarben angeordnet sein. Bitte, wir nehmen rein das Faktum und ich bitte jetzt alle diejenigen von Ihnen, welche in der Schule gelernt haben all die schönen Zeichnungen von Lichtstrahlen, von Einfallsloten usw., zu vergessen und sich an die reine Erscheinung zu halten, an das reine Faktum zu halten. Wir sehen am Lichte Farben entstehen und wir können uns fragen: Woran liegt es denn, dass am Licht solche Farben entstehen? Nun sehen Sie, wenn ich noch einmal den grossen Kreis einschalte, so haben wir also den durch den Raum gehenden Lichtzylinder, der dort auftritt auf dem Schirm und dort ein Lichtbild formiert. Wenn wir einschalten in den Weg dieses Lichtzylinders wiederum das Prisma, dann bekommen wir die Verschiebung dieses Lichtbildes und ausserdem an den Rändern die farbigen Erscheinungen.

Nun aber bitte ich Sie, das Folgende zu beobachten. Wir bleiben rein innerhalb der Fakten stehen. Ich bitte Sie zu beobachten; wenn Sie so ein bisschen herumschauen würden, so würden Sie, indem das Licht durchgeht durch das Glasprisma, würden Sie sehen genau dadrinnen den leuchtenden Wasserzylinder

rötlich-gelb. Da haben wir zunächst dasjenige, was wir ein Phänomen nennen, eine Erscheinung. Halten wir an dieser Erscheinung zunächst fest. Wir müssen sie also so zeichnen - also zeichnen wir den Tatbestand auf -: also, es kommt das Licht von seinem Weg irgendwie ab, indem es durch das Prisma geht. Es bildet da oben einen Kreis. Würden wir ihn abmessen, so würden wir finden, dass es kein genauer Kreis war, sondern nach oben und unten ein wenig in die Länge gezogen ist und oben bläulich und unten gelblich gerandet. Sie sehen also, wenn wir einen solchen Lichtzylinder durch das prismatisch geformte Wasser gehen lassen - wir können absehen von den Veränderungen, die die Glasplatten hervorrufen -, so treten an den Rändern Farbenercheinungen auf. Ich will nun das Experiment noch einmal machen mit einem Lichtzylinder, der viel schmaler ist. Sie sehen nun eine viel kleinere Scheibe da unten. Wenn wir das Experiment das nächste Mal machen, werden wir es besser schneiden, dann wird es auch weisser sein. Nun lenken wir diese kleine Scheibe durch das Prisma ab, so sehen Sie hier oben, also wiederum nach oben verschoben, sehen Sie den Lichtfleck, den Lichtkreis; aber Sie sehen jetzt ziemlich diesen Lichtkreis ganz von Farben durchzogen. Sie sehen, wenn ich das, was Sie hier jetzt haben, zeichnen will, Sie sehen, dass da oben jetzt das Verschobene so ist, dass es violett, blau, grün, gelb, rot erscheint. Ja, wenn wir genau das alles verfolgen könnten, es würde in den vollkommenen Regenbogenfarben angeordnet sein. Bitte, wir nehmen rein das Faktum und ich bitte jetzt alle diejenigen von Ihnen, welche in der Schule gelernt haben all die schönen Zeichnungen von Lichtstrahlen, von Einfallsloten usw., zu vergessen und sich an die reine Erscheinung zu halten, an das reine Faktum zu halten. Wir sehen an Lichte Farben entstehen und wir können uns fragen: Woran liegt es denn, dass an Licht solche Farben entstehen? Nun sehen Sie, wenn ich noch einmal den grossen Kreis einschalte, so haben wir also den durch den Raum gehenden Lichtzylinder, der dort auftrifft auf dem Schirm und dort ein Lichtbild formiert. Wenn wir einschalten in den Weg dieses Lichtzylinders wiederum das Prisma, dann bekommen wir die Verschiebung dieses Lichtbildes und ausserdem an den Rändern die farbigen Erscheinungen.

Nun aber bitte ich Sie, das Folgende zu beobachten. Wir bleiben rein innerhalb der Fakten stehen. Ich bitte Sie zu beobachten; wenn Sie so ein bisschen herumschauen würden, so würden Sie, indem das Licht durchgeht durch das Glasprisma, würden Sie sehen genau dadrin den leuchtenden Wasserzylinder

Der Zylinder geht -das ist rein faktisch - durch das Wasserprisma durch und es findet also statt eine Ineinanderfügung des Lichtes mit dem Wasser. Bitt darauf jetzt wohl zu achten! Indem der Lichtzylinder durch das Wasserprisma hindurch geht, findet statt eine Ineinanderfügung des Lichtes mit dem Wasser. Dieses, was sich da ineinanderfügt von Licht und Wasser, das ist nun keineswegs unwirksam für die Umgebung, sondern wir müssen sagen: Da geht der Lichtzylinder, der hat -wie gesagt, wir bleiben innerhalb der Fakten stehen - der hat irgendwie die Kraft, auf die andere Seite des Prismas durch das Prisma durchzudringn. Aber er wird durch das Prisma ~~abgelenkt~~ abgelenkt. Er würde so gehen: aber er wird hinaufgehoben, wird abgelenkt, dieser Lichtzylinder, so dass wir konstatieren müssen: Hier ist etwas vorhanden, was uns den Lichtzylinder ablenkt. Wenn ich das andeuten will durch einen Pfeil, das, was uns den Lichtzylinder ablenkt, so müsste ich dies durch diesen Pfeil tun. Nun können wir sagen -wie gesagt, rein innerhalb der Fakten stehen bleiben, nicht spekulieren! - nun können wir sagen: Durch ein solches Prisma wird der Lichtzylinder abgelenkt nach oben und wir können die Ablenkungsrichtung angeben.

Nun bitte ich Sie, zu alledem das Folgende hinzuzudenken, was wiederum nur Fakten entspricht. Wenn Sie durch ein trübes Milchglas oder nur durch eine irgendwie getrübte Flüssigkeit, also durch eine getrübte Materie Licht dringen lassen, so wird dieses Licht abgeschwächt selbstverständlich. Sie sehen, indem Sie durch ungetrübtes Wasser das Licht sehen, es in seiner Heiligkeit; bei getrübtem Wasser sehen Sie es abgeschwächt. Das können Sie in unzähligen Fällen beobachten, dass durch getrübte Medien, durch getrübte Mittel, das Licht abgeschwächt wird. Das ist etwas, was man zunächst als Faktum anzusprechen hat. In irgend einer Beziehung, wenn auch noch so wenig, ist aber jedes materielle Mittel, also auch das, was hier als Prisma steht, ein getrübtes Mittel. Es trübt immer das Licht ab, d.h. mit Bezug auf das Licht, das da innerhalb des Prismas ist, haben wir es zu tun mit einem abgetrübten Licht. Da haben wir es zu tun mit scheinendem Licht. Da haben wir es zu tun mit dem Licht, das sich den Durchgang verschafft hat durch das Mittel. Hier aber, innerhalb des Prismas, haben wir es zu tun mit einem Zusammenwirken von Materie mit dem Licht, mit dem Entstehen einer Trübung. Das aber eine Trübung wirkt, dass können Sie einfach dadurch entnehmen, wenn Sie eben durch ein getrübtes Mittel Licht ansehen, Sie noch etwas sehen. Also eine Trübung wirkt - es ist das wahrnehmbar -, was entsteht durch die Trübung

Der Zylinder geht -das ist rein faktisch - durch das Wasserprisma durch und es findet also statt eine Ineinanderfügung des Lichtes mit dem Wasser. Bitt darauf jetzt wohl zu achten! Indem der Lichtzylinder durch das Wasserprisma hindurch geht, findet statt eine Ineinanderfügung des Lichtes mit dem Wasser. Dieses, was sich da ineinanderfügt von Licht und Wasser, das ist nun keineswegs unwirksam für die Umgebung, sondern wir müssen sagen: Da geht der Lichtzylinder, der hat -wie gesagt, wir bleiben innerhalb der Fakten stehen - der hat irgendwie die Kraft, auf die andere Seite des Prismas durch das Prisma durchzudringn. Aber er wird durch das Prisma ~~xxxxx~~ abgelenkt. Er würde so gehen: aber er wird hinaufgehoben, wird abgelenkt, dieser Lichtzylinder, so dass wir konstatieren müssen: Hier ist etwas vorhanden, was uns den Lichtzylinder ablenkt. Wenn ich das andeuten will durch einen Pfeil, das, was uns den Lichtzylinder ablenkt, so müsste ich dies durch diesen Pfeil tun. Nun können wir sagen -wie gesagt, rein innerhalb der Fakten stehen bleiben, nicht spekulieren! - nun können wir sagen: Durch ein solches Prisma wird der Lichtzylinder abgelenkt nach oben und wir können die Ablenkungsrichtung angeben.

Nun bitte ich Sie, zu alledem das Folgende hinzuzudenken, was wiederum nur Fakten entspricht. Wenn Sie durch ein trübes Milchglas oder nur durch eine irgendwie getrübe Flüssigkeit, also durch eine getrübe Materie Licht dringen lassen, so wird dieses Licht abgeschwächt selbstverständlich. Sie sehen, indem Sie durch ungetrübtes Wasser das Licht sehen, es in seiner Heiligkeit; bei getrübetem Wasser sehen Sie es abgeschwächt. Das können Sie in unzähligen Fällen beobachten, dass durch getrübe Medien, durch getrübe Mittel, das Licht abgeschwächt wird. Das ist etwas, was man zunächst als Faktum anzusprechen hat. In irgend einer Beziehung, wenn auch noch so wenig, ist aber jedes materielle Mittel, also auch das, was hier als Prisma steht, ein getrübes Mittel. Es trübt immer das Licht ab, d.h. mit Bezug auf das Licht, das da innerhalb des Prismas ist, haben wir es zu tun mit einem abgetrübeten Licht. Da haben wir es zu tun mit scheinendem Licht. Da haben wir es zu tun mit dem Licht, das sich den Durchgang verschafft hat durch das Mittel. Hier aber, innerhalb des Prismas, haben wir es zu tun mit einem Zusammenwirken von Materie mit dem Licht, mit dem Entstehen einer Trübung. Das aber eine Trübung wirkt, dass können Sie einfach dadurch entnehmen, wenn Sie eben durch ein getrübes Mittel Licht ansehen, Sie noch etwas sehen. Also eine Trübung wirkt - es ist das wahrnehmbar -. Was entsteht durch die Trübung

Wir haben es also nicht bloss zu tun mit dem fortschreitenden und abbiegenden Lichtkegel, sondern ausserdem noch mit dem, was sich da hineinstellt als eine Trübung des Lichtes, bewirkt durch die Materie. Wir können uns also vorstellen; :Hier in diesem Raum nach dem Prisma, da scheint nicht nur herein das Licht, sondern da scheint herein, da strahlt in das Licht herein, was da als Trübung im Prisma lebt. Das strahlt da hinein. Und wie strahlt das da hinein? Ja, sehen Sie, das breitet sich natürlich da aus, nachdem das Licht durch das Prisma gegangen ist. Das Getrübte strahlt in das Helle hinein. Und Sie brauchen sich die Sachen nur richtig zu überlegen, so können Sie sich sagen: Da scheint das Trübe hinauf und wenn das Helle abgelenkt wird, wird auch das Trübe nach oben abgelenkt. Das heisst, die Trübung, die wird abgelenkt nach oben, hier in derselben Richtung, in der die Helligkeit abgelenkt wird. Es wird gewissermassen der Helligkeit, die nach oben abgelenkt wird, noch ein Trübung nachgeschickt. Die Helligkeit kann also da nach oben nicht ohne weiteres sich ausbreiten. In sie hinein wird die Trübung nachgeschickt. Und wir haben es zu tun mit zwei Zusammenwirkenden, mit der abgelenkten Helligkeit und mit dem Hineinschicken der Trübung in diese Helligkeit, nur dass die Ablenkung der Trübung in derselben Richtung geschieht wie die der Helligkeit. Den Erfolg sehen Sie dadurch, dass nach oben hin in die Helligkeit der Schein der Trübung hineinstrahlt, entstehen die dunklen Farben die bläulichen Farben. Und nach unten wie ist es denn da? nach unten scheint natürlich auch die Trübung; aber Sie sehen ja, während hier eine Partie ist des ausstrahlenden Lichtes, wo die Trübung nach derselben Richtung geht wie das mit Wucht durchgehende Licht, haben wir hier eine Ausbreitung desjenigen, was als Trübung entsteht, sodass es hinscheint und es einen Raum gibt, für den im allgemeinen der Lichtzylinder nach oben abgelenkt wird. Aber in diesen nach oben abgelenkten Lichtkörper strahlt ein die Trübung. Und hier haben wir eine Partie, wo durch die oberen Partien des Prismas die Trübung nach unten geht. Dadurch haben wir hier eine Partie, wo die Trübung im entgegengesetzten Sinn abgelenkt wird, als die Ablenkung ist der Helligkeit. Wir können sagen: Wir haben hier die Trübung, die hineinwill in die Helligkeit; aber im unteren Teil ist die Helligkeit so, dass sie entgegengesetzt wirkt in ihrer Ablenkung, der Ablenkung der Trübung. Die Folge davon ist, dass, während oben die Ablenkung der Trübung im selben Sinn erfolgt wie die der Helligkeit und sie also gewissermassen zusammenwirken, die Trübung sich also sozusagen wie ein Parasit hineinmischt, hier unten strahlt zurück die

Wir haben es also nicht bloss zu tun mit dem fortschreitenden und abbiegenden Lichtkegel, sondern ausserdem noch mit dem, was sich da hineinstellt als eine Trübung des Lichtes, bewirkt durch die Materie. Wir können uns also vorstellen; :Hier in diesem Raum nach dem Prisma, da scheint nicht nur herein das Licht, sondern da scheint herein, da strahlt in das Licht herein, was da als Trübung im Prisma lebt. Das strahlt da hinein. Und wie strahlt das da hinein? Ja, sehen Sie, das breitet sich natürlich da aus, nachdem das Licht durch das Prisma gegangen ist. Das Getrübe strahlt in das Helle hinein. Und Sie brauchen sich die Sachen nur richtig zu überlegen, so können Sie sich sagen: Da scheint das Trübe hinauf und wenn das Helle abgelenkt wird, wird auch das Trübe nach oben abgelenkt. Das heisst, die Trübung, die wird abgelenkt nach oben, hier in derselben Richtung, in der die Helligkeit abgelenkt wird. Es wird gewissermassen der Helligkeit, die nach oben abgelenkt wird, noch ein Trübung nachgeschickt. Die Helligkeit kann also da nach oben nicht ohne weiteres sich ausbreiten. In sie hinein wird die Trübung nachgeschickt. Und wir haben es zu tun mit zwei Zusammenwirkenden, mit der abgelenkten Helligkeit und mit dem Hineinschicken der Trübung in diese Helligkeit, nur dass die Ablenkung der Trübung in derselben Richtung geschieht wie die der Helligkeit. Den Erfolg sehen Sie dadurch, dass nach oben hin in die Helligkeit der Schein der Trübung hineinstrahlt, entstehen die dunklen Farben die bläulichen Farben. Und nach unten wie ist es denn da? nach unten scheint natürlich auch die Trübung; aber Sie sehen ja, während hier eine Partie ist des ausstrahlenden Lichtes, wo die Trübung nach derselben Richtung geht wie das mit Wucht durchgehende Licht, haben wir hier eine Ausbreitung desjenigen, was als Trübung entsteht, sodass es hinscheint und es einen Raum gibt, für den im allgemeinen der Lichtzylinder nach oben abgelenkt wird. Aber in diesen nach oben abgelenkten Lichtkörper strahlt ein die Trübung. Und hier haben wir eine Partie, wo durch die oberen Partien des Prismas die Trübung nach unten geht. Dadurch haben wir hier eine Partie, wo die Trübung im entgegengesetzten Sinn abgelenkt wird, als die Ablenkung ist der Helligkeit. Wir können sagen: Wir haben hier die Trübung, die hineinwill in die Helligkeit; aber im unteren Teil ist die Helligkeit so, dass sie entgegengesetzt wirkt in ihrer Ablenkung, der Ablenkung der Trübung. Die Folge davon ist, dass, während oben die Ablenkung der Trübung im selben Sinn erfolgt wie die der Helligkeit und sie also gewissermassen zusammenwirken, die Trübung sich also sozusagen wie ein Parasit hineinmischt, hier unten strahlt zurück die

Trübung in die Helligkeit hinein, wird aber von der Helligkeit überwältigt, gewissermassen unterdrückt, sodass hier die Helligkeit vorherrscht. Auch in dem Kampf zwischen der Helligkeit und der Trübung. Und die Folgen dieses Kampfes zwischen Helligkeit und Trübung, die Folgen dieses Gegeneinander-sichstellens und des Durchschienenwerdens der Trübung von der Helligkeit, das sind nach unten die roten oder gelben Farben. Sodass man sagen kann, m.l. Fr.: Nach oben läuft Trübung in Helligkeit ein und es entstehen blaue Nüancen. Nach unten übertönt eine Helligkeit die hineinlaufende Trübe oder Dunkelheit und es entstehen die gelben Nüancen.

Sie sehen also hier, m.l. Fr., dass wir es einfach dadurch, dass das Prisma ablenkt, auf der einen Seite, ablenkt den vollen hellen Lichtkegel, auf der anderen Seite ablenkt die Trübung, haben wir es nach zwei Seiten hin mit einem verschiedenen Hineinspielen der Dunkelheit, der Trübung in das Helle zu tun; wir haben ein Zusammenspiel von Dunkelheit und Helligkeit, die nicht zu einem Grau sich vermischen, sondern selbständig wirksam bleiben, nur nach dem einen Pol hin so wirksam bleiben, dass die Dunkelheit gewissermassen nach der Helligkeit, also so wirken kann, dass sie innerhalb der Helligkeit zur Geltung kommt, aber eben als Dunkelheit; auf der anderen Seite stemmt sich die Trübung entgegen der Helligkeit, bleibt vorhanden als selbständig aber wird übertönt von der Helligkeit. Da entstehen die hellen Farben, das Gelbliche. So haben Sie, indem Sie rein innerhalb der Fakten bleiben, dadurch, dass Sie das nehmen, was da ist, dadurch haben Sie rein aus der Anschauung heraus die Möglichkeit zu verstehen, warum auf der einen Seite die gelblichen Farben, auf der anderen die bläulichen erscheinen, und Sie sehen zu gleicher Zeit daraus, dass das materielle Prisma einen ganz wesentlichen Anteil hat an dieser Entstehung der Farben, indem es ja durch das Prisma geschieht, dass nach der einen Seite hin in demselben Sinn die Trübung abgelenkt wird wie der Lichtkegel, aber auch, weil das Prisma eben ausstrahlen lässt nach der anderen Seite hin seine Dunkelheit, auch dahin, wo schon abgelenkt ist, kreuzen sich das Fortstrahlende und das Abgelenkte. Dadurch entsteht die Ablenkung nach unten und es wirken nach unten anders zusammen die Dunkelheit und die Helligkeit als nach oben. Farben entstehen also da, wo zusammenwirken Dunkelheit und Helligkeit.

Das ist dasjenige, was ich Ihnen heute besonders klarmachen wollte. Sie müssen, wenn Sie sich nun überlegen wollen -ich möchte sagen-, aus welcher Ecke heraus das am besten zu begreifen ist, da müssen Sie nur z.B. daran

Trübung in die Helligkeit hinein, wird aber von der Helligkeit überwältigt, gewissermassen unterdrückt, sodass hier die Helligkeit vorherrscht. Auch in dem Kampf zwischen der Helligkeit und der Trübung. Und die Folgen dieses Kampfes zwischen Helligkeit und Trübung, die Folgen dieses Gegeneinander-sichstellens und des Durchschienenwerdens der Trübung von der Helligkeit, das sind nach unten die roten oder gelben Farben. Sodass man sagen kann, m. l. Fr.: Nach oben läuft Trübung in Helligkeit ein und es entstehen blaue Nüancen. Nach unten übertönt eine Helligkeit die hineinlaufende Trübe oder Dunkelheit und es entstehen die gelben Nüancen.

Sie sehen also hier, m. l. Fr., dass wir es einfach dadurch, dass das Prisma ablenkt, auf der einen Seite, ablenkt den vollen wellen Lichtkegel, auf der anderen Seite ablenkt die Trübung, haben wir es nach zwei Seiten hin mit einem verschiedenen Hineinspielen der Dunkelheit, der Trübung in das Helle zu tun; wir haben ein Zusammenspiel von Dunkelheit und Helligkeit, die nicht zu einem Grau sich vermischen, sondern selbständig wirksam bleiben, nur nach dem einen Pol hin so wirksam bleiben, dass die Dunkelheit gewissermassen nach der Helligkeit, also so wirken kann, dass sie innerhalb der Helligkeit zur Geltung kommt, aber eben als Dunkelheit; auf der anderen Seite stemmt sich die Trübung entgegen der Helligkeit, bleibt vorhanden als selbständig aber wird übertönt von der Helligkeit. Da entstehen die hellen Farben, das Gelbliche. So haben Sie, indem Sie rein innerhalb der Fakten bleiben, dadurch, dass Sie das nehmen, was da ist, dadurch haben Sie rein aus der Anschauung heraus die Möglichkeit zu verstehen, warum auf der einen Seite die gelblichen Farben, auf der anderen die bläulichen erscheinen, und Sie sehen zu gleicher Zeit daraus, dass das materielle Prisma einen ganz wesentlichen Anteil hat an dieser Entstehung der Farben, indem es ja durch das Prisma geschieht, dass nach der einen Seite hin in demselben Sinn die Trübung abgelenkt wird wie der Lichtkegel, aber auch, weil das Prisma eben ausstrahlen lässt nach der anderen Seite hin seine Dunkelheit, auch dahin, wo schon abgelenkt ist, kreuzen sich das Fortstrahlende und das Abgelenkte. Dadurch entsteht die Ablenkung nach unten und es wirken nach unten anders zusammen die Dunkelheit und die Helligkeit als nach oben. Farben entstehen also da, wo zusammenwirken Dunkelheit und Helligkeit.

Das ist dasjenige, was ich Ihnen heute besonders klarmachen wollte. Sie müssen, wenn Sie sich nun überlegen wollen -ich möchte sagen-, aus welcher Ecke heraus das am besten zu begreifen ist, da müssen Sie nur z. B. daran

denken, dass z.B. Ihr Ätherleib anders eingeschaltet im Muskel als im Auge; im Muskel so, dass er sich mit den Funktionen des Muskels verbindet, im Auge ist er so eingeschaltet, dass gewissermassen, weil das Auge sehr isoliert ist, der Ätherleib nicht eingeschaltet ist in den physischen Apparat, verhältnismässig selbständig ist. Dadurch kann mit dem Ätherleibteil im Auge der Astralleib eine innige Verbindung eingehen. Unser astralischer Leib ist innerhalb des Auges ganz anders selbständig als innerhalb unserer anderen physischen Organisation. Nehmen Sie an, das wäre ein Teil der physischen Organisation, in einem Muskel, das wäre physische Organisation des Auges. Wenn wir beschreiben, so müssen wir sagen: Unser Astralleib ist eingeschaltet sowohl da wie da; aber es ist ein beträchtlicher Unterschied. Da ist er so eingeschaltet, dass er durch den selben Raum geht wie der physische Körper, aber nicht selbständig. Hier ist er auch eingeschaltet im Auge; aber da wirkt er selbständig. Den Raum füllen beide in gleicher Weise aus; aber das eine Mal wirken die Ingredienzien selbständig, das andere Mal wirken sie nicht selbständig. Daher ist das nur ~~xxx~~halb gesagt, wenn man sagt: Unser Astralleib ist im physischen leibe drinnen. Wir müssen fragen, wie er drinnen ist. Denn er ist anders drinnen im Auge, und anders im Muskel. Im Auge ist er relativ selbständig, trotzdem er drinnen ist wie im Muskel. Daraus sehen Sie, dass Ingredienzien einander durchdringen können und dennoch selbständig sein können. So können Sie Helligkeit und Dunkelheit zum Grau vereinigen, dann sind sie einander so durchdringend, wie Astralleib und Muskel. Oder aber sie können sich so durchdringen, dass sie selbständig bleiben, dann durchdringen sie sich so, wie unser Astralleib und die physische Organisation im Auge. Das eine Mal entsteht grau, das andere Mal entsteht Farbe. Wenn sie sich so durchdringen, wie unser Astralleib ~~und unser Auge~~ und Muskeln, so entsteht grau und wenn sie sich so durchdringen wie unser Astralleib und unser Auge, so entsteht Farbe, weil sie relativ selbständig bleiben, trotzdem sie im selben Raume sind.

=0=

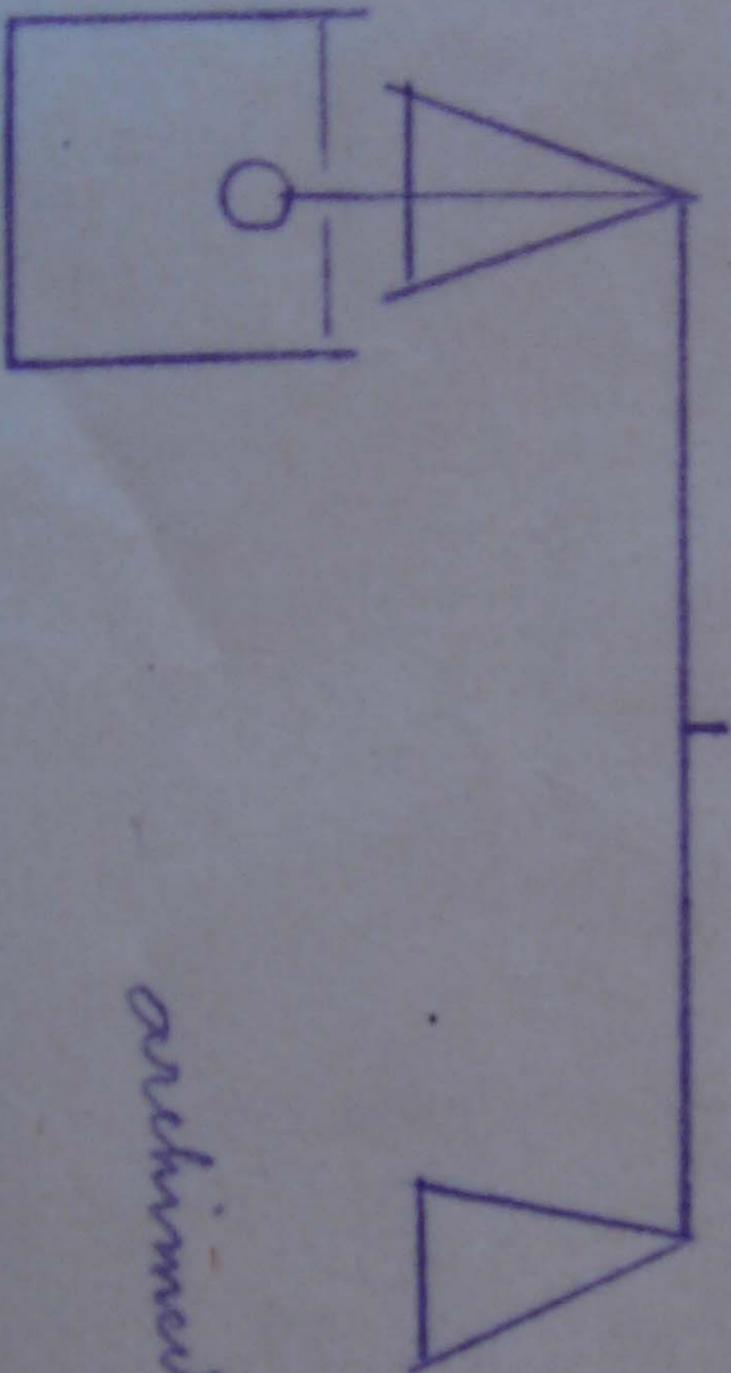
denken, dass z.B. Ihr Ätherleib anders eingeschaltet im Muskel als im Auge; im Muskel so, dass er sich mit den Funktionen des Muskels verbindet, im Auge ist er so eingeschaltet, dass gewissermassen, weil das Auge sehr isoliert ist, der Ätherleib nicht eingeschaltet ist in den physischen Apparat, verhältnismässig selbständig ist. Dadurch kann mit dem Ätherleibteil im Auge der Astralleib eine innige Verbindung eingehen. Unser astralisches Leib ist innerhalb des Auges ganz anders selbständig als innerhalb unserer anderen physischen Organisation. Nehmen Sie an, das wäre ein Teil der physischen Organisation, in einem Muskel, das wäre physische Organisation des Auges. Wenn wir beschreiben, so müssen wir sagen: Unser Astralleib ist eingeschaltet sowohl da wie da; aber es ist ein beträchtlicher Unterschied. Da ist er so eingeschaltet, dass er durch den selben Raum geht wie der physische Körper, aber nicht selbständig. Hier ist er auch eingeschaltet im Auge; aber da wirkt er selbständig. Den Raum füllen beide in gleicher Weise aus; aber das eine Mal wirken die Ingredienzien selbständig, das andere Mal wirken sie nicht selbständig. Daher ist das nur ~~xxx~~halb gesagt, wenn man sagt: Unser Astralleib ist im physischen leibe drinnen. Wir müssen fragen, wie er drinnen ist. Denn er ist anders drinnen im Auge, und anders im Muskel. Im Auge ist er relativ selbständig, trotzdem er drinnen ist wie im Muskel. Daraus sehen Sie, dass Ingredienzien einander durchdringen können und dennoch selbständig sein können. So können Sie Helligkeit und Dunkelheit zum Grau vereinigen, dann sind sie einander so durchdringend, wie Astralleib und Muskel. Oder aber sie können sich so durchdringen, dass sie selbständig bleiben, dann durchdringen sie sich so, wie unser Astralleib und die physische Organisation im Auge. Das eine Mal entsteht grau, das andere Mal entsteht Farbe. Wenn sie sich so durchdringen, wie unser Astralleib ~~und unser Auge~~ und Muskeln, so entsteht grau und wenn sie sich so durchdringen wie unser Astralleib und unser Auge, so entsteht Farbe, weil sie relativ selbständig bleiben, trotzdem sie im selben Raume sind.

=0=

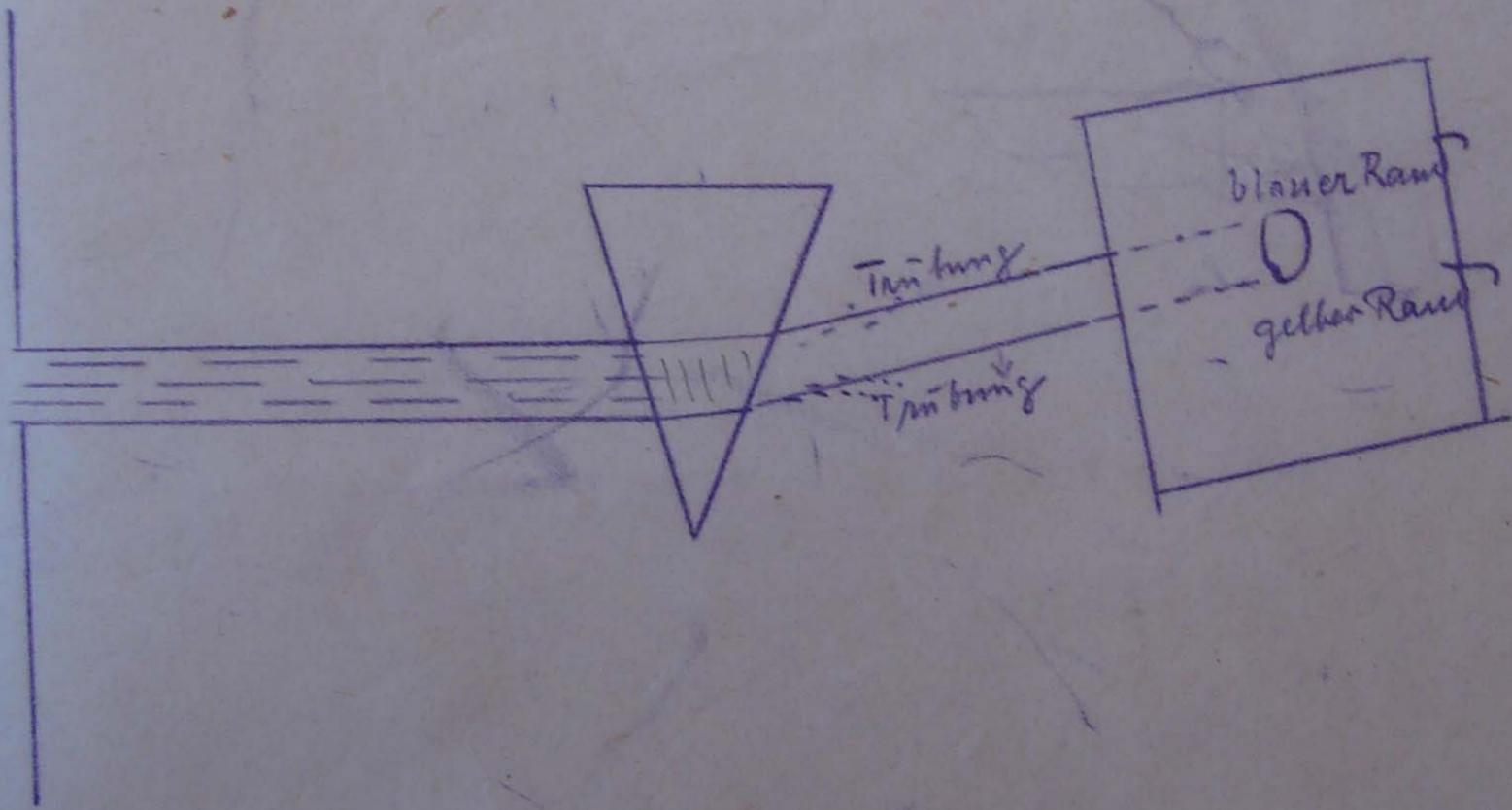
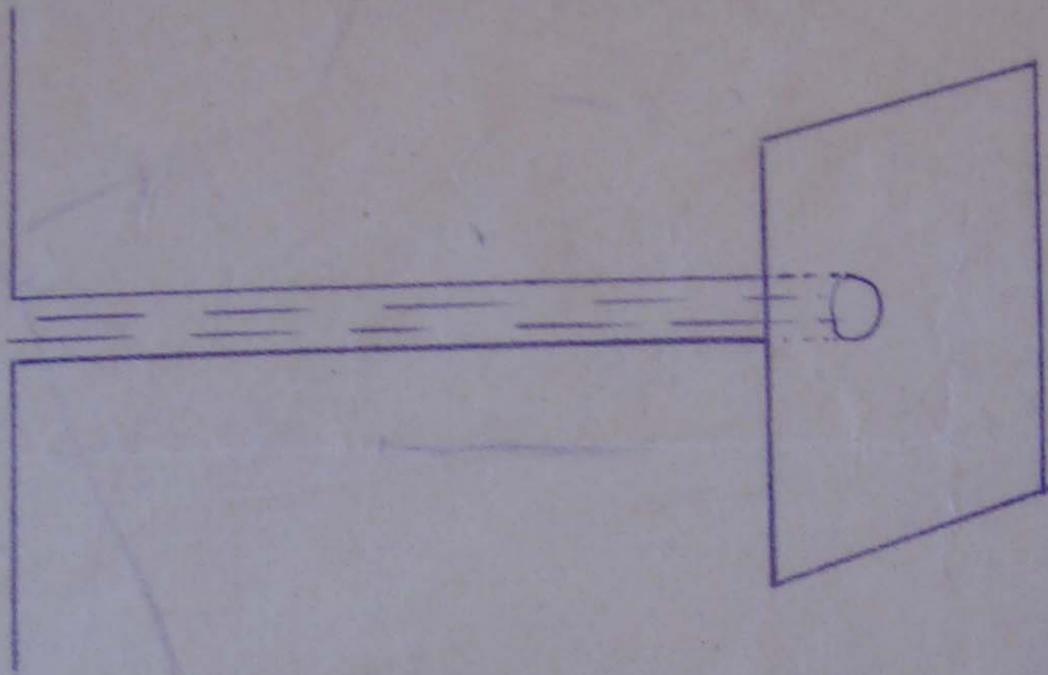
denken, dass z.B. Ihr Ätherleib anders eingeschaltet im Muskel als im Auge; im Muskel so, dass er sich mit den Funktionen des Muskels verbindet, im Auge ist er so eingeschaltet, dass gewissermassen, weil das Auge sehr isoliert ist, der Ätherleib nicht eingeschaltet ist in den physischen Apparat, verhältnismässig selbständig ist. Dadurch kann mit dem Ätherleibteil im Auge der Astralleib eine innige Verbindung eingehen. Unser astralischer Leib ist innerhalb des Auges ganz anders selbständig als innerhalb unserer anderen physischen Organisation. Nehmen Sie an, das wäre ein Teil der physischen Organisation, in einem Muskel, das wäre physische Organisation des Auges. Wenn wir beschreiben, so müssen wir sagen: Unser Astralleib ist eingeschaltet sowohl da wie da; aber es ist ein beträchtlicher Unterschied. Da ist er so eingeschaltet, dass er durch den selben Raum geht wie der physische Körper, aber nicht selbständig. Hier ist er auch eingeschaltet im Auge; aber da wirkt er selbständig. Den Raum füllen beide in gleicher Weise aus; aber das eine Mal wirken die Ingredienzien selbständig, das andere Mal wirken sie nicht selbständig. Daher ist das nur ~~xxx~~halb gesagt, wenn man sagt: Unser Astralleib ist im physischen leibe drinnen. Wir müssen fragen, wie er drinnen ist. Denn er ist anders drinnen im Auge, und anders im Muskel. Im Auge ist er relativ selbständig, trotzdem er drinnen ist wie im Muskel. Daraus sehen Sie, dass Ingredienzien einander durchdringen können und dennoch selbständig sein können. So können Sie Helligkeit und Dunkelheit zum Grau vereinigen, dann sind sie einander so durchdringend, wie Astralleib und Muskel. Oder aber sie können sich so durchdringen, dass sie selbständig bleiben, dann durchdringen sie sich so, wie unser Astralleib und die physische Organisation im Auge. Das eine Mal entsteht grau, das andere Mal entsteht Farbe. Wenn sie sich so durchdringen, wie unser Astralleib ~~und unser Auge~~ und Muskeln, so entsteht grau und wenn sie sich so durchdringen wie unser Astralleib und unser Auge, so entsteht Farbe, weil sie relativ selbständig bleiben, trotzdem sie im selben Raume sind.

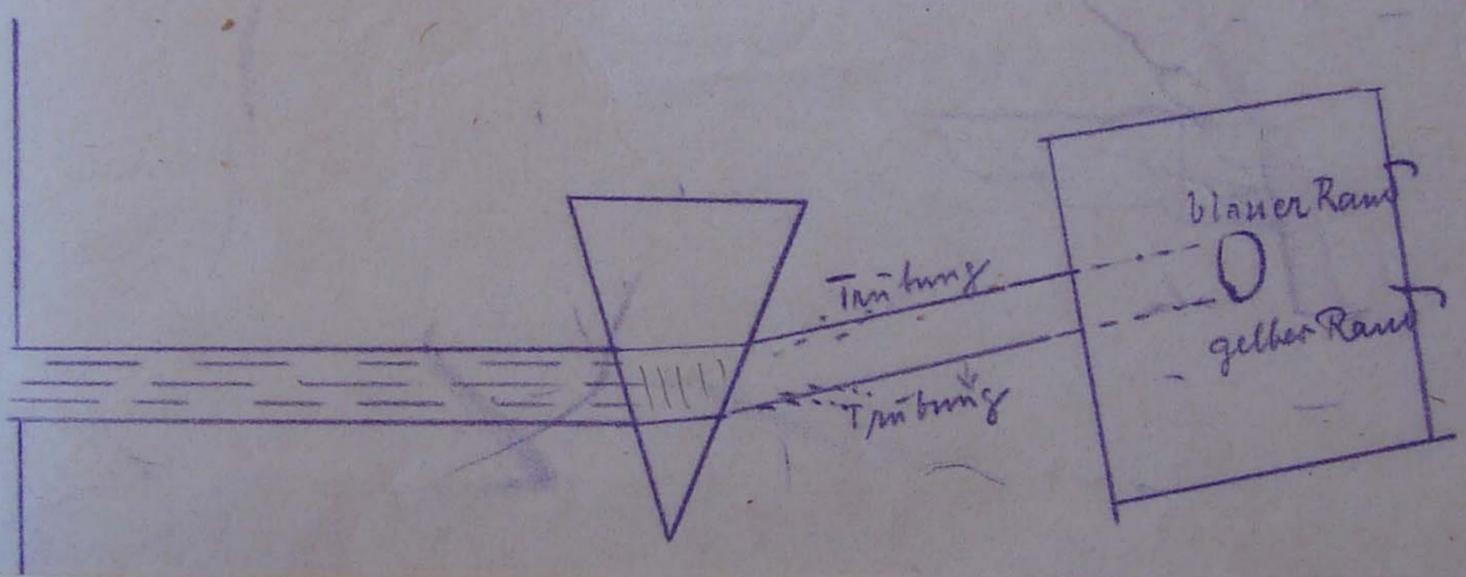
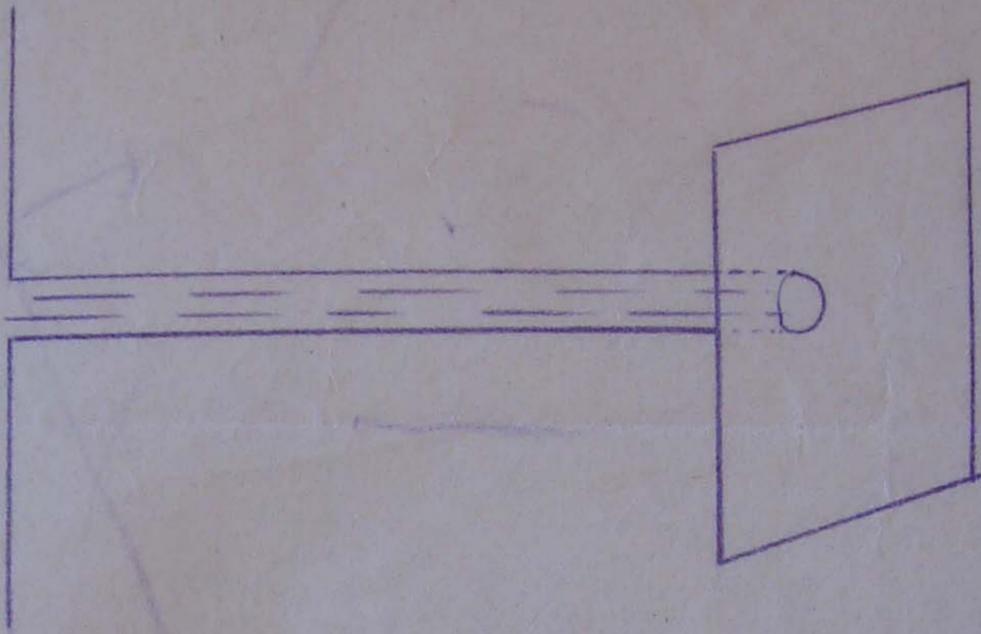
=0=

Skizzen zum 2. Vortrag

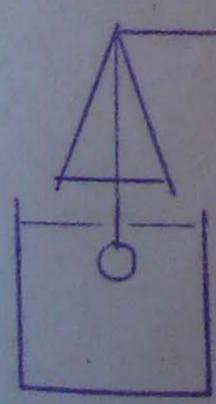


archimedisches Prinzip





Skizzen zum 2. Vortrag



archimedisches Prinzip