

Vorwort

Ein Grundkurs in Naturwissenschaft vonseiten der Geisteswissenschaft? Für viele Menschen heute ein vollkommener Widerspruch! Lange hat es geheißt, dass Wissen nur in Bezug auf die sinnlich wahrnehmbare Welt möglich ist und dass alles Geistige Sache des Glaubens ist. Wissenschaft erhebt den Anspruch, in ihrer Objektivität allgemeingültig und bindend zu sein, darum hat sie das öffentliche Leben, die Welt der Wirtschaft und der Technik erobern können. Der Glaube, der nur einen subjektiven Charakter haben soll, darf nur im privaten Leben eine Rolle spielen.

Die Geisteswissenschaft Rudolf Steiners kann als eine gesunde Herausforderung für die moderne Naturwissenschaft gesehen werden. Sie gründet auf der Überzeugung, dass auch in Sachen des Geistes wissenschaftliche Erkenntnis möglich ist. Was das Wesen der Naturwissenschaft ausmacht, ist nicht der jeweilige Gegenstand der Forschung, sondern ihre Methode. Eine Betrachtung wird wissenschaftlich durch die besonnene und nachprüfbare Wechselwirkung zwischen Beobachtung und Denken, zwischen Wahrnehmung und Begriffsbildung, zwischen Experiment und Deutung. In der Geisteswissenschaft ist nur der Gegenstand der Betrachtung ein anderer, die wissenschaftliche Forschungsmethode stimmt mit der der Naturwissenschaft vollkommen überein.

Für den Naturwissenschaftler sind die Inhalte seiner Forschung in der äußeren Welt vorgegeben. Man kann nicht theoretisch beweisen, dass Bäume existieren. Ihre Wirklich-

keit muss man wahrnehmen, sie muss in der Beobachtung erfahren oder erlebt werden. Nur so kann das Denken von ihrer Wirklichkeit bürgen.

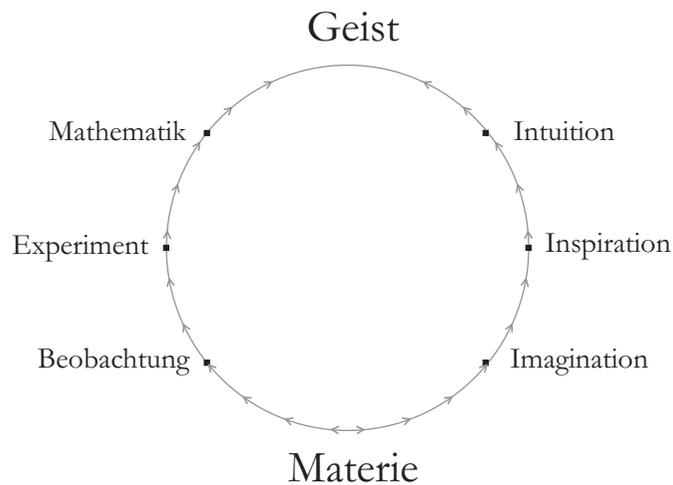
Ganz ähnlich ist es in der Geisteswissenschaft: Man kann die Wirklichkeit des Geistes ebenso wenig theoretisch beweisen. Der Geist muss ebenso wahrgenommen, er muss erlebt oder erfahren werden, um das Denken von seiner Wirklichkeit zu überzeugen. So wie derjenige, der Bäume wahrnimmt, sie wissenschaftlich erforschen kann, so kann derjenige, der Engel wahrnimmt, ihre Daseinsart genauso wissenschaftlich erforschen und seine Forschungsergebnisse darlegen.

Der Mensch erlangt Erkenntnis durch Verbindung von Wahrnehmung und Begriff. In der Naturwissenschaft wird die Wahrnehmung anhand der «Körpersinne» erlebt, die Begriffsbildung durch das Denken. Eine Sonderstellung in dieser Erkenntnis hat die Mathematik: Sie ist zugleich ein innerliches Anschauen und ein tätiges Hervorbringen. Im Betreiben der Mathematik erlebt der Mensch das Denken in reiner Form: In der Beobachtung des Denkens wird die ureigene geistige Tätigkeit, das eigene künstlerische Schöpfung, zum Gegenstand der Beobachtung gemacht.

In der Geisteswissenschaft findet sich dieselbe Methodik, dieselbe Struktur der Erkenntnis wieder: Der erste Schritt ist die «Imagination», die ein Beobachten oder Wahrnehmen eines Übersinnlichen darstellt. Die Imagination – gleichsam eine Wahrnehmung, die anhand von eröffneten «Seelensinnen» erfolgt – muss ebenso durch Begriffsbildung ergänzt werden wie jede Beobachtung oder Wahrnehmung in der sinnlichen Welt. Die Begriffsbildung

anhand der übersinnlichen Imagination nennt Rudolf Steiner die «inspirative» Stufe der geistigen Erkenntnis. Die dritte, höchste Stufe bildet dann die «Intuition», die Einwirkung mit dem Gegenstand des Denkens oder der Erkenntnis.

Zeichnung 1 stellt die Entsprechung von Natur- und Geisteswissenschaft mit ihren jeweils drei Schritten der Erkenntnis dar: Auf der linken Seite wird veranschaulicht,

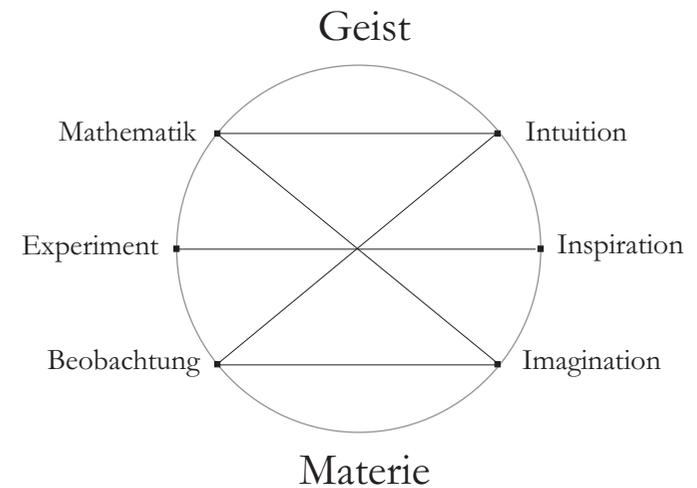


Zeichnung 1

wie die Naturwissenschaft bei der Beobachtung anfängt, bei der äußerlichen Welt, um über das Experimentieren zur Mathematik voranzuschreiten, zum Leben in einem innerlichen, rein geistigen Schaffen. Entsprechend ist der Weg der Geisteswissenschaft: von der Imagination, in der auch gewissermaßen ein äußerliches Gegenüber erlebt wird, über

die Inspiration zu der Intuition.

In Zeichnung 2 werden einige der möglichen Entsprechungen der beiden Erkenntniswege veranschaulicht. Beobachtung und Imagination entsprechen einander in dem Sinne, dass in beiden Fällen der Mensch einer ihm zunächst äußerlich bleibenden Wirklichkeit gegenübersteht.

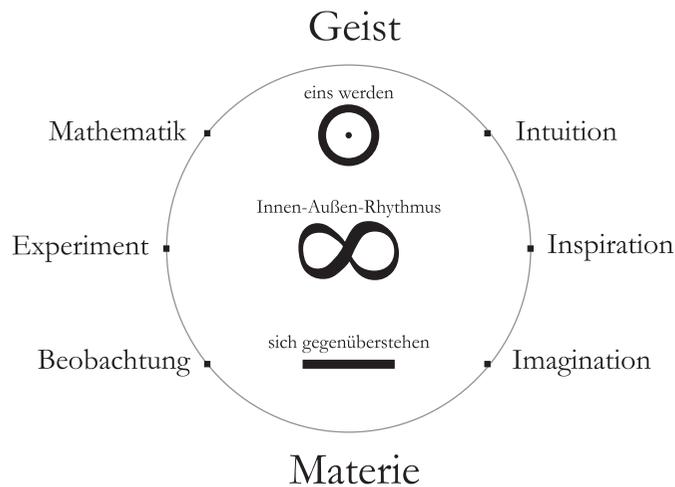


Zeichnung 2

Das Experimentieren und die Stufe der Inspiration haben die Wechselwirkung zwischen Außen- und Innenwelt gemeinsam, etwa eine atmende Abwechslung zwischen Leben in der Welt und Leben im Ich. Goethe beschreibt den Sinn des Experiments in seinem geistvollen Aufsatz mit dem Titel «Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt». Im Experiment, wo der Mensch selber die Bedingungen des zu Beobachtenden herstellt, findet ein Gespräch zwischen

Mensch und Welt statt. Die Stufe der mathematischen und die der intuitiven Erkenntnis haben die Erfahrung der Einswerdung mit dem Gegenstand der Erkenntnis gemeinsam. Weil die Wesenseinigung niemals sinnlich-materiell, sondern immer nur seelisch-geistig geschehen kann, ist die mathematische Erkenntnisart – wie schon Platon wohl wusste – der sicherste Weg zum Übersinnlichen, zum rein Geistigen.

Zeichnung 3 veranschaulicht die drei Arten von Erfah-



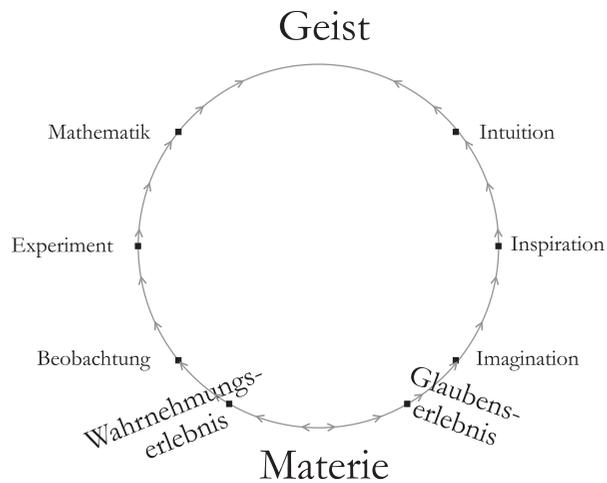
Zeichnung 3

rung, die da gemacht werden. Beim ersten Schritt handelt es sich auf beiden Seiten um das Erlebnis eines Sichgegenüberstehens, beim zweiten um einen Rhythmus, der zwischen Innen- und Außensein abwechselt, und beim dritten Schritt um die Erfahrung der Einswerdung. Diese kann

in dem Satz ausgedrückt werden: Ich bin in der Welt, die Welt ist in mir. Oder, um es mit Aristoteles zu sagen: Der Erkennende im Akt des Erkennens und das Erkannte im Akt des Erkanntwerdens sind ein und dasselbe.

Die Einswerdung ist die höchste Stufe des Bewusstseins, der Erfahrung des Geistes. Auf der Seite der Materie erlebt der Mensch hingegen das Un- oder Unterbewusste. Unterhalb der Beobachtung, der ersten Stufe des Bewusstseins, liegt die «reine» Wahrnehmung: Sie deutet auf ein Gegenüber hin, das noch nicht als solches zu Bewusstsein gebracht worden ist. Was das kleine Kind «sieht», kann reine Wahrnehmung genannt werden, weil das Gesehene von ihm erlebt, aber noch nicht zu Bewusstsein gebracht wird. Dies geschieht erst dadurch, dass es zum Gegenstand einer auf die Begriffsbildung ausgerichteten Beobachtung gemacht wird.

Im letzten der folgenden Vorträge wird die Entsprechung zwischen «Wahrnehmungserlebnis» und «Glaubenserlebnis» dargestellt (Zeichnung 4). Der Glaube ist eine halb bewusste Ahnung der Wirklichkeit des Geistes, so wie die Wahrnehmung eine halb bewusste Ahnung von der Welt der Materie ist. Die erste Aufhellung des Glaubens ist die Stufe der Imagination, so wie die erste Aufhellung der Wahrnehmung die auf das Denken gerichtete Beobachtung ist. In den Sinnesorganen, welche Wahrnehmung und Beobachtung ermöglichen, ragt die materielle Welt in den Körper des Menschen hinein und erzeugt den Erkenntnisdrang in Bezug auf die sinnliche Welt. In der Erfahrung des Glaubens ragt der Mensch als Geist in die geistige Welt hinein.



Zeichnung 4

Der Glaube ist wie ein Sinnesorgan für das Geistige, eine Schwelle zu seiner Wirklichkeit. Er erzeugt im Menschen den Erkenntnisdrang in Bezug auf die geistige Welt.

Aus der Fülle der Inhalte dieser Vorträge sei noch Folgendes erwähnt: Rudolf Steiner berichtigt die allgemeine Auffassung, dass alle Bewusstseinsäußerungen des Menschen direkt mit dem Nervensystem in Verbindung stehen. Er führt aus, wie das Fühlen unmittelbar mit dem rhythmischen, mit dem Atmungs- und Blutzirkulationssystem und nur mittelbar mit dem Nervensystem zusammenhängt. Das Nervensystem hat nichts mit dem Entstehen der Gefühlswelt, alles aber mit deren Bewusstwerdung zu tun. Ein Ähnliches gilt für den Willen, für die Willenskräfte und deren Entfaltung im Handeln. Der Wille hängt unmittelbar mit dem Stoffwechselsystem zusammen und wird durch das

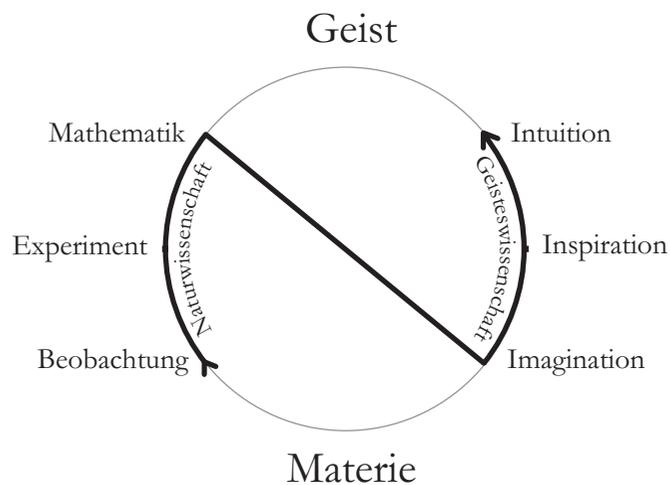
Nervensystem nur zu Bewusstsein gebracht.

Die sogenannten motorischen Nerven sind in Wirklichkeit sensible Nerven: Sie dienen zur Wahrnehmung der eigenen Bewegungen als Ausführung von Willensimpulsen, die rein geistiger Natur sind und die unmittelbar vom Geist aus in den Körper einschlagen. Was soll durch das berühmte Experiment von Benjamin Libet, wonach im Gehirn dem Willensakt ein elektrisches Potential, das sogenannte «Bereitschaftspotential», vorausgeht, bewiesen werden? Es soll belegen, dass das neuronale Geschehen die Ursache und der sogenannte freie Wille dessen notwendige Wirkung sei. Die Geisteswissenschaft versteht diese Forschungsergebnisse ganz anders: Nur die Bewusstwerdung der Willensfähigkeit erfolgt mittels des Gehirns, die im Gehirn ablaufenden Prozesse hingegen werden erst durch die Wesenhaftigkeit des wollenden Geistes verursacht. Das Experiment von Libet besagt also, dass das Bereitschaftspotential die Wirkung der Tätigkeit des denkenden Geistes ist, nicht dessen Ursache.

Anschaulich schildert Rudolf Steiner im zweiten Vortrag, wie das Erleben der Dreidimensionalität des Raumes nur auf der Grundlage der gerade erwähnten drei Systeme des Menschen überzeugend erfasst werden kann. Im Sehen, das dem Denken und Vorstellen näher verbunden ist, erlebt der Mensch nur die Tiefendimension – halb bewusst. Im Bewegen der Arme und der Hände, im Greifen, das mit der mittleren Region des Fühlens unmittelbar zusammenhängt, bringt sich der Mensch auch die zweite, die Breitendimension zu Bewusstsein. Und erst durch das Gehen, durch die

Bewegung der Gliedmaßen anhand des Stoffwechsels, die mit dem Wollen unmittelbar verknüpft ist, bringt sich der Mensch auch die Höhendimension zu Bewusstsein.

In alten Zeiten war der Glaube die Vorbereitung für das Schauen, für das instinktive Hellsehen, das immer mehr erlosch, oder für die Einweihung, die nur wenige erlangten.



Zeichnung 5

Heute führt der Glaube allein nicht mehr zum Schauen, er muss sich mit dem Denken verbinden. Der moderne Mensch wird aufgefordert, erst sein Denken anhand der Naturwissenschaft zu schulen, es immer weiter zu entwickeln. Durch ein mathematisch geschultes Denken wird er die Stufen der geistigen Erkenntnis mit innerer Sicherheit erklimmen können. Die Naturwissenschaft wird so zur besten Vorbereitung für die Geisteswissenschaft. Beobachtung, Experiment und

Mathematik werden als Vorstufen der geistigen Erkenntnis erlebt. Die imaginative Stufe wird in diesen sieben Vorträgen als nahtlose Weiterentwicklung der mathematisierenden Erkenntnisart dargestellt. Zeichnung 5 veranschaulicht den modernsten Weg, den der Mensch für die Entwicklung seiner Erkenntniskräfte gehen kann. Es ist der Weg, den auch Rudolf Steiner in seinem Leben gegangen ist: von der Natur- zur Geisteswissenschaft.

Der vielleicht wichtigste Gedanke dieser Vorträge ist die wiederholte Betonung Rudolf Steiners, dass alle Schritte in der geistigen Forschung der klaren, besonnenen Methode der Mathematik nachgebildet sind. Das Gefühl der Sicherheit, das der Mensch in der mathematischen Betätigung erlebt, kommt von der selbstevidenten Gewissheit der Inhalte und von der Besonnenheit im Umgang mit ihnen. Im Erleben der Imagination, der Inspiration und der Intuition soll die mathematische Methode nicht nur streng eingehalten, sondern sogar vertieft und fortgebildet werden. Steiner ist es wichtig, dies zu betonen, weil seine Geisteswissenschaft jeder Art von «Hellsehen» diametral entgegengesetzt ist, in der das Bewusstsein, statt immer heller zu werden, dumpfer und dumpfer gemacht wird. Wenn die Naturwissenschaft die normale «Wachheit» des erwachsenen Menschen in der heutigen Zeit darstellt, so strebt die Geisteswissenschaft eine Art höherer Wachheit an, die nur durch Weiterbildung der Erkenntniskräfte erlangt werden kann.

Pietro Archiati
im Herbst 2006