MATERIAL 3

BUDDHISMUS UND WISSENSCHAFT

Ein Vergleich von buddhistischen Aussagen mit Auszügen aus einem Aufsatz von dem Physiker René Staritzbichler (im Text kursiv gedruckt):

Der Buddhismus ist ein praktischer Übungsweg, um die jedem innewohnenden Eigenschaften von Furchtlosigkeit, dauerhaftem Glücklichsein, vollkommener Weisheit und aktivem Mitgefühl zum Vorschein zu bringen.

Dabei beruhen Buddhas Lehren und der buddhistische Übungsweg auf drei Säulen:

- Information und Wissensvermittlung, wie unser Geist funktioniert
- Meditation, durch die man reine Begrifflichkeiten und Nachdenken hinter sich lässt, um jenseits des Intellektes einen Zugang zum innewohnenden Potential zu finden
- praktische Anwendung und Methoden, um im Alltag die gemachten Erfahrungen aus der Meditation zum Nutzen für sich und aller anderen umzusetzen

Das Ziel von Buddhas Lehre ist, jenseits von Glauben und Annahmen zu einer Erfahrung von Wirklichkeit zu kommen mit allen darin liegenden Möglichkeiten. Buddha hat Erkenntnisse, welche durch die moderne Wissenschaft immer mehr bestätigt werden, durch Meditation erfahren und als nützliches Wissen an seine Schüler weitergegeben.

Das buddhistische Wissen über die Natur unseres Geistes hilft, sich der Wirklichkeit bewusst zu werden – jenseits von eigenen und fremden festen Vorstellungen und einengenden Gefühlen, die unseren Blick auf die Realität trüben. Dadurch gelingt es, jenseits von Befürchtungen und Erwartungen zu erkennen, wie unser Geist funktioniert und einen Zugang zu allen innewohnenden Qualitäten zu bekommen.

Buddhistisches Wissen über den Geist ist also keine bloße Philosophie, die an sich den Menschen nicht verändert, sondern hat einen praktischen Nutzen und wird in der Meditation durch die eigenen Meditationserfahrungen bestätigt und zu einer ganzheitlichen Erfahrung von Wirklichkeit.

Buddhas Aussage, nicht einfach etwas zu glauben, sondern selbst kritisch zu überprüfen durch Nachdenken, Untersuchen, darüber Meditieren, um das Wissen ganzheitlich zu durchdringen jenseits des begrenzten Intellektes, und dann im Alltag anzuwenden und auf seine Nützlichkeit zu überprüfen, machen die Lehre Buddhas zu einer für jeden anwendbaren, kritischen Methode.

Die Arbeit mit dem Geist ist im Buddhismus also ein pragmatischer Zugang zur Wirklichkeit d.h. die Natur aller Phänomene zu erkennen. Die Erkenntnisse müssen der Überprüfung in der Meditation standhalten und sich in der praktischen Umsetzung im Alltag bewähren. Insofern ist Buddhismus kein Glaube, sondern viel eher ein wissenschaftlicher Zugang zum Geist.

Die moderne Wissenschaft gewinnt Erkenntnisse über die Erscheinungswelt mit messbaren Experimenten, die durch Analyse und Abstraktion objektiviert werden, d.h. angestrebt wird eine Gültigkeit unabhängig vom jeweiligen Beobachter. Trotz des unterschiedlichen methodischen Zugangs, stimmen viele Aussagen der buddhistischen Lehre mit denen der Physik überein.

Worin finden sich Analogien in Buddhas Lehre und der modernen Wissenschaft?

„Die fundamentalen Theorien – Plancks 1901 begonnene Quantenphysik, Einsteins 1905 begonnene Spezielle Relativitätstheorie – lassen sich neben neueren Erkenntnissen der Kern- und Elementarteilchenphysik drei buddhistischen Erkenntnisbereichen zuordnen: „Form und Leere“, „Ursache und Wirkung“ [und „Beobachter und Realität“], […]“.

Der buddhistische Begriff der „Leerheit“ aller Dinge bedeutet, dass alle Erscheinungen oder Phänomene in ständiger Veränderung begriffen sind, dass der Raum selbst, dem Bewusstheit innewohnt, ständig aus sich heraus in unendlicher Vielfalt Formen schafft, die sich auch wieder auflösen. Phänomene entstehen und vergehen. Alle Phänomene, ganz gleich ob winzig klein oder riesig groß, sind somit „leer“ von einer dauerhafte Eigenexistenz. Aus Buddhas Sicht gehören Form und Leerheit somit immer zusammen.

„FORM UND LEERE

In unserer Erfahrungswelt gibt es nichts, was seit anfangsloser Zeit in seinem jetzigen Zustand besteht und in endloser Zukunft weiter in dieser Weise existieren wird. Alles entsteht und vergeht, die Form bleibt nicht, wie sie ist und kann daher nicht absolut sein. Ihre Veränderbarkeit ist ein Hinweis auf die Leerheit der Dinge.

Jedoch wäre es möglich, dass die Form, wie sie uns erscheint, aus dauerhaften Bausteinen zusammengesetzt ist, die sich unserer Wahrnehmung entziehen und die ewig gleichbleiben. So wie man hässliche Mauern niederreißen und aus denselben Steinen ein wunderschönes Schloss bauen könnte: Das Gebäude hätte sich geändert, aber die Steine wären gleichgeblieben. Dann würde sich jenseits unserer Wahrnehmung, im Kleinen, die Form nicht verändern – sie wäre nicht „leer".

Dass dies nicht der Fall ist, belegen Erkenntnisse der Physik. Materie kann sich auflösen, entstehen, und sie kann sich in andere Materie verwandeln: Beim Zerfall von Atomkernen wird ein Teil der Materie aufgelöst. Sie wird zu der Bewegung der Bruchstücke, d.h. die Bruchstücke bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit voneinander weg. Ein weiterer Teil der Materie löst sich dabei in „Licht" (elektromagnetische Strahlung) auf.

Trifft Materie auf ihre Antimaterie, werden sie ebenfalls zu „Licht". Umgekehrt kann sich „Licht" in Materie und Antimaterie verwandeln. Materie kann zusammen mit Antimaterie aus dem „Nichts" entstehen, verschwindet allerdings nach extrem kurzer Zeit wieder. Es gibt keine Materie, die nicht verändert werden kann. Die unsichtbaren Bausteine unserer Erfahrungswelt sind „leer".

[…] Es gibt nichts, was nicht der Veränderung unterworfen wäre. Es gibt keine absolut dauerhaften Existenzformen; nur „etwas", was Form und Veränderung ([buddhistisch gesprochen] Form und Leere) einschließt, und das wir Energie nennen, bleibt erhalten. Was geschieht, wenn es keine Form gibt? Aus dem Raum, in dem sich „Nichts" befindet, dem Vakuum, entstehen ständig extrem viele Teilchen-Antiteilchen-Paare, ohne „Grund". Dass Materie aus dem Nichts entsteht, widerspricht massiv der Energieerhaltung. Es gibt aber in der Physik des Kleinen, der Quantenmechanik, eine sogenannte Energie-Zeit-Unschärfe. Das bedeutet, die Energieerhaltung gilt, aber nicht exakt. Für Bruchteile einer Sekunde kann das Gesetz verletzt werden: umso kürzer, je größer ist die Abweichung von der exakten Erhaltung, d.h. je mehr Materie entsteht, desto kürzer kann sie existieren. Die aus dem Nichts entstandenen Teilchen-Antiteilchen-Paare können also nur sehr kurze Zeit existieren, bevor sie wieder in den Raum verschwinden. Da sie nicht frei existieren können, nennt man sie virtuell. Virtuelle Teilchen/Antiteilchen können nicht getrennt entstehen, nur als Paar. Aber sie existieren, sie entstehen und vergehen – und sind nachweisbar!

URSACHE UND WIRKUNG

Ursache und Wirkung ist ein Prinzip, welches sowohl im Buddhismus als auch in der Physik gilt. In der buddhistischen Sichtweise des Karmas folgt eine Wirkung nicht direkt auf die Ursache. In der äußeren Erscheinungswelt kann eine Wirkung Jahre nach der Ursache eintreten, wann genau, ist nicht zwingend festgelegt. […]" Aus buddhistischer Sicht ist der Geist unbegrenzt wie der alles durchdringende Raum, dem Bewusstheit inneliegt. Diese Bewusstheit *„speichert alle Ursachen und erzeugt eine der Qualität der vorhergehenden Taten, Worte und Gedanken entsprechende Welt. Die Situation im Jetzt, die Bedingungen, die man vorfindet, setzen sich aus vielen Handlungen der Vergangenheit zusammen. Und jede Handlung wird Auswirkungen auf die Zukunft haben. Gäbe es jedoch nur Ursache und Wirkung, dann wäre man einer endlosen, unabänderlichen Folge von Wirkungen ausgeliefert, ohne eingreifen zu können – ohne jede Freiheit. Freiheit besteht gerade darin, in seinen Handlungen nicht den Bedingungen unterworfen zu sein, nicht jedem Durst, jedem Zorn folgen zu müssen, sondern diesen Kreislauf durchbrechen zu können. Erleuchtung bedeutet frei von Karma, von Ursache und Wirkung, zu sein. […]"*

Ursache und Wirkung ist nach buddhistischem Verständnis ein wirkendes Realitätsprinzip, solange man der Illusion erliegt, ein unabhängiges, von anderen abgetrenntes „Ich" zu sein. Erfährt man in der Meditation, dass es weder in den Gedanken und Gefühlen noch im Körper ein dauerhaftes „Ich" gibt, wird alles, was im Raum des Geistes erscheint, eine Zeit lang „existiert" und sich dann wieder im Raum des Geistes auflöst, als das „freie Spiel des Raumes" erlebt. Frei von der Identifikation mit einem „Ego" wird man aufhören, gestört und persönlich gekränkt oder selbstzentriert zu handeln.

„[D]azu kommt jedoch die Freiheit der Entscheidung im Jetzt. Und im Gegensatz zur klassischen Physik (damit meint man meistens die Physik vor der Quantenmechanik) muss das Erleben einer Wirkung nicht sofort der Ursache folgen.

Die klassische Physik sieht die Welt als „Billardspiel": Weiß man genau, wie der Stoß kommen wird, weiß man genau, wie sich die Kugeln bewegen werden – und man glaubte in der klassischen Physik, somit alles genau wissen zu können. Eine festgelegte Zukunft ohne Entscheidungsfreiheit. Bei den Stößen reagieren die Kugeln sofort und nicht erst im nächsten Spiel. Klassische Physik und Buddhismus widersprechen sich! Auf elementarer Ebene, in der Quantenmechanik, ändert sich die Sicht, und man findet Übereinstimmung mit dem Buddhismus. Dafür gehen wir noch einmal zum Kernzerfall: Grob gesagt zerfällt ein Kern, weil er kann, da Energie „frei" wird. Je mehr Energie beim Zerfall frei wird, desto schneller wird er zerfallen, bzw. desto größer wird die Wahrscheinlichkeit eines Zerfalls. Aber es gibt nichts, was ihn zwingt, zu einem bestimmten Zeitpunkt zu zerfallen. Es gibt keinen Grund, warum er zu einem bestimmten Zeitpunkt zerfallen muss – ihm fehlt eine „innere Uhr" – im Gegensatz zum Beispiel zu einem Menschen, dem man sein Altern ansieht und damit die Wahrscheinlichkeit „seines Zerfalls". Für eine große Menge Kerne kann man genau sagen, wann zum Beispiel die Hälfte der Kerne zerfallen sein wird, die Wahrscheinlichkeit wird zum zwingenden Gesetz, das um so genauer wird, je mehr Kerne vorhanden sind. Wie beim Karma folgt eine Wirkung nicht sofort auf eine Ursache.

Der Glaube der klassischen Physik, alles genau wissen zu können, stellt sich in der Quantenmechanik als grundsätzlicher Irrtum heraus, zum Beispiel ist die Zukunft eines einzelnen Kerns prinzipiell unbekannt."

RAUM UND INFORMATION

„Das Gesetz von Ursache und Wirkung verlangt, dass die Ursachen vor den Wirkungen kommen. Mit anderen Worten muss die Zeit eine feste Richtung, nämlich die uns vertraute, haben. Würde die Zeit ihre Richtung ändern können, würden Wirkungen vor ihren Ursachen kommen. […] Es gibt jedoch einen Versuch, bei dem anscheinend Information mit Überlichtgeschwindigkeit übertragen wird: Das EPR-Experiment (Einstein-Podolsky-Rosen) war zunächst ein Gedankenexperiment, um die Schwächen der Quantenmechanik zu zeigen: Ein Atomkern zerfällt in zwei gleiche Teile. In demselben Moment in dem man einen Teil beeinflusst, „weiß" der andere davon – auch bei großen Entfernungen. In der Quantenmechanik bleiben sie ein System, ein Ganzes, weswegen sie voneinander wissen, obwohl sie sich voneinander getrennt haben. Dieses Wissen ist schneller als Licht, obwohl es nicht im herkömmlichen Sinne übertragen wird, indem sich ein Informationsträger (zum Beispiel Licht) von einem Teil zum anderen bewegt. Und gerade weil es keine „bewegte" Übertragung ist, verletzt dies nicht Ursache und Wirkung, der Mechanismus ist anderer Art. […]"

Ähnliche Phänomene werden auch bei den Versuchen über die verschränkten Teile ersichtlich. Im Buddhismus spricht man von der Ungetrenntheit von „Raum und Information". Das heißt, für einen Erleuchteten, dessen wahrnehmender Geist nicht durch dualistische Vorstellungen getrübt ist, ist es möglich, Informationen, die dem Raum inneliegen, spontan und mühelos zu entnehmen. Auch Nichterleuchtete haben immer wieder Zugang dazu, was sich besonders in Gefahrensituationen zeigt, wenn man z.B. intuitiv die Eingebung hat, dass einem nahestehendem Menschen gerade in diesem Moment etwas zustößt. Wir sind über den Raum miteinander verbunden.

„BEOBACHTER UND REALITÄT

Welche Rolle spielt derjenige, der wahrnimmt, der Beobachter, in Physik und Buddhismus? […]"

Indem Buddha seine Aufmerksamkeit – die Fähigkeit wahrzunehmen – von den äußeren und inneren Phänomenen weglenkte auf das, was wahrnimmt, erkannte er die Natur des Geistes. Er verglich das Wahrgenommene mit den Bildern, die im Spiegel kommen und gehen und den Wahrnehmenden mit dem Spiegel. Die „inneren" Phänomene wie der eigene Körper, die Gedanken und Gefühle und die „äußeren" Phänomene wie die umgebende Welt sind in ständiger Veränderung. Der Geist, der wahrnimmt, ist zeitlos und dem Raum gleich. Jedoch gibt es keine dualistische Trennung zwischen Wahrgenommenem und Wahrnehmer. Sie sind ungetrennt und dennoch nicht dasselbe. Im buddhistischen Kontext spricht man von dem „freien Spiel des Raumes".

„Da "Realität" als solches etwas schwer Greif- und Definierbares ist, hielt sich die klassische Physik an

eine Realität, die unpersönlich und zeitlos ist, die von jedem in gleicher Weise wahrgenommen werden kann, an jedem Ort und zu jeder Zeit – also eine Realität, welche durch Naturgesetze beschrieben werden kann. Der Beobachter darf keine Bedeutung haben. Beobachter und Beobachtetes sind getrennt, das heißt dieselbe Realität muss existieren, ob man sie beobachtet oder nicht. Der grobe Maßstab der Sinne lässt diese Sicht zu: Der Herr mit der Keule steht vor einem, ob man die Augen auf hat oder nicht. Bei hundertmillionenfach kleineren Objekten ist es etwas anders: Zum Einen, weil nur noch ein Messapparat sie "sehen" kann. Und dann werden so kleine Objekte durch jede Beobachtung beeinflusst, verändert. Um zu messen, muss etwas zwischen Objekt und Messgerät stattfinden, was stets Auswirkungen auf das Objekt hat. Jede Beobachtung verändert die "Realität".

Außerdem ist die Zukunft eines einzelnen Objekts dieser Größe nicht determiniert, das heißt schon kurz nach einer Messung weiß man nichts mehr mit Sicherheit über das Objekt. Wenn man nicht beobachtet, weiß man nichts Definitives über die "Realität", da sie sich unvorhersehbar verändern kann. Diese beiden Erkenntnisse führten zur Sicht der Quantenmechanik, dass nichts über eine Realität ungetrennt vom Beobachter ausgesagt werden kann. […]“

Quelle der schräg gedruckten Passagen:
René Staritzbichler: Physik und Buddhismus – Ein Vergleich, in: Buddhismus Heute Nr. 31, 2.000 und Nr. 32, 2.001