

**Ö1 – 26.10.2021 – 19.05-19.30 Uhr**  
**PHILOSOPHIE PUR – LET'S GET PHYSICAL**

Idee und Gestaltung: Alexander Tschernek - tschernek.at  
Redaktion: HO1/Programmdirektion - Johann Periny (in Vertretung: Haimo Godler)

File-Name: PAF 211026 - Philosophie Pur - Let's get physical - Tschernek  
Dauer: 25.24 min

**Sprecher:** Alexander Tschernek  
**Tongestaltung:** Otmar Bergsmann  
**Buch & Regie:** Manuel Schmale



=====  
**MANUSKRIFT 10 - Sendungsmanuskript - öffentlich**  
=====

Ankündigungstext KoKo / online

**PHILOSOPHIE PUR**  
**LET'S GET PHYSICAL**

Gestaltung: Alexander Tschernek

Ein weiteres Mal öffnet Alexander Tschernek zum Nationalfeiertag die Tür zu seiner Denkstube, in der er heute dazu auffordert, anders denken zu lernen. Basierend auf Originaltexten der Philosophin und Bestsellerautorin Natalie Knapp wandert er durch alte Weltbilder von Platon über Heidegger und Einstein bis er schließlich in den aufregenden und rätselhaften Erkenntnisräumen der Quantenphysik landet. Lassen Sie sich zu einem zuversichtlich stimmenden Blick in die Zukunft anregen.

**Service:**

[Philosophie Pur - Verein zur Vermittlung von Erkenntnisfreuden](https://philosophiepur.net/)

<https://philosophiepur.net/>

[tschernek.at](https://tschernek.at/)

<https://tschernek.at/>

[Im Zeit-Raum: Warum wir Wahrheit brauchen](#)

Johannes Kaup im Gespräch mit der Philosophin Natalie Knapp

RadioKulturhaus Wien - 21. September 2021

<https://oe1.orf.at/programm/20211004/654834/Im-Zeit-Raum-Warum-wir-Wahrheit-brauchen>

**Literaturliste:**

NATALIE KNAPP

Der Quantensprung des Denkens

Rowohlt Taschenbuch 2011

<https://www.rowohlt.de/buch/natalie-knapp-der-quantensprung-des-denkens-9783499626968>

**Playlist:**

**Lets Get Physical (Karaoke Version) [Originally Performed By Olivia Newton John]**

Komponist: The Karaoke Universe

Album: Karaoke Party Selection, Vol. 20

Ausführende: The Karaoke Universe

**Das ist nicht alles (Album Version)**

Album: Du bist gut

Komposition / Text: Nena

Ausführende: Nena

---

---

# MANUSKRIFT 10 - Sendungsmanuskript - öffentlich

---

---

## Ö1 SIGNATION

Instrumentalversion von "Let's get physical"

## ANMOD STREHLEIN

Philosophie Pur

Let's get physical

Mit Alexander Tschernek

Musik ausblenden

## AT:

Unser Österreich...

Nein, unsere Welt ist in einem verheerenden Zustand...!

Diese Tatsache bekommen wir täglich in allen Nachrichten serviert. Die gute Nachricht ist: Wir können etwas tun. Etwas, das die Welt, in der wir leben, wirklich verändern kann. Wir brauchen dafür nicht mehr als unsere Aufmerksamkeit!

Wir haben gelernt, auf eine ganz bestimmte Art zu denken. Mit dieser Art des Denkens strukturieren wir unseren Alltag, betreiben Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Sie ist für uns wie eine zweite Haut geworden, die wir schon so lange tragen, dass wir sie gar nicht mehr bemerken. Über viele Jahrhunderte hat sie uns gedient und geschützt, doch inzwischen sind wir herausgewachsen. Unsere Denkstrukturen sind zu eng geworden. Die Probleme, die unsere Gesellschaft heute begleiten und die uns derzeit unlösbar scheinen, sind eine Folge dieses Prozesses. Um diese Probleme lösen zu können, müssen wir die verbrauchte Haut abstreifen. Denn darunter erwartet uns schon längst eine neue.

Die Denkstrukturen, die uns heute zur Verfügung stehen, sind im 16. und 17. Jahrhundert entstanden. Sie orientieren sich an den Erkenntnissen der Physik. Seit Isaac Newton im 17. Jahrhundert die Methode der neuzeitlichen Naturwissenschaft etabliert hat, haben wir eine einfache Formel für das, was wir für wirklich halten: wirklich ist, was messbar ist. Denn nur wenn etwas messbar ist – so glauben wir –, können wir sicher sein, dass es auch ausserhalb unserer Vorstellungskraft existiert.

Vor Newton waren die meisten Philosophen und Naturwissenschaftler ganz anderer Ansicht. Wenn sie wissen wollten, wie die Wirklichkeit beschaffen war, suchten sie in ihrem Geist nach Antworten. Sie erforschten die Gesetze der Natur allein durch ihr Denken.

So hat beispielsweise Demokrit schon vor zweitausend Jahren eine Theorie der Atome entwickelt. Er versuchte erst gar nicht, ein hochauflösendes Mikroskop zu entwickeln, um die Atome sichtbar zu machen und seine Theorie zu beweisen. Niemand kam auf die Idee, die sogenannten Naturgesetze durch Experimente zu prüfen und exakt nachzumessen, ob es sich auch wirklich so verhält. Was diese Wissenschaftler denkend entwickelt hatten, erschien ihnen wesentlich realer als jedes Experiment. Und zwar nicht deshalb, weil sie ihre Fähigkeiten überschätzten, sondern weil die Sphäre des Denkens für sie wirklicher war als die Materie, weil die unvergängliche Welt des Geistes der vergänglichen Welt der Materie bei weitem überlegen war.

Aus heutiger Perspektive erscheint das völlig absurd, aber diese Auffassung hatte eine lange Tradition. Für viele große Denker war sie so selbstverständlich wie unser Glaube an die Forschungsergebnisse der Naturwissenschaften.

Seit Newton der Apfel auf den Kopf gefallen ist, ist die Physik die Wissenschaft, die unser Leben am nachhaltigsten geprägt hat. Auf materieller Ebene, in dem sie das Fundament für die Entwicklung der Technik gelegt hat, auf geistiger Ebene, indem sie unser Bild von der Realität geformt hat.

Unsere Wahrnehmung der Welt ist vom Glauben an die Stabilität der Materie geprägt.

Dieser Glaube ist die Grundlage unseres Denkens, Handelns und Fühlens. Er ist so tief in uns verankert, dass es schwer ist, ihn ins Wanken zu bringen. Und doch ist es nicht unmöglich.

Noch vor hundert Jahren war die Lehre von den Atomen als den Grundbausteinen des Universums durchaus umstritten. Heute ist sie ein fester Bestandteil unseres Weltbildes. Wir glauben, dass unser Tisch, der Teller, das Schnitzel darauf und sogar unser eigener Körper aus winzigen Teilchen bestehen. Dass wir die Atome weder sehen noch riechen oder schmecken können, stört uns überhaupt nicht. Und obwohl wir inzwischen wissen, dass sich die Atome an der Oberfläche der Dinge, die uns umgeben, ständig verändern, erscheint uns die Welt, in der wir uns bewegen, immer noch fest und stabil.

Das zeigt deutlich, dass unsere Alltagswahrnehmung von unserem Weltbild und den dazugehörigen Gedankenformen bestimmt wird. Wir glauben lediglich, dieses Weltbild sei eine Folge von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen. Doch diese Forschungsergebnisse sind selbst Teil unseres Weltbildes.

Auch wenn es uns so erscheint, als ob wir nur glauben, was wir sehen, ist es also eigentlich umgekehrt: wir sehen nur das, was wir glauben. Genau dieser Gedanke war es, der es Werner Heisenberg 1927 ermöglichte, eine der wichtigsten Gesetze der Quantenphysik zu entdecken: die Unschärferelation.

In der Welt der Atome herrscht immer ein gewisses Maß an Unbestimmtheit, ein gewisses Maß an Offenheit. Ein Maß, das nicht messbar ist und sich unberechenbar verhält.

*Im Grunde ist ein Atom nichts anderes, als ein Bündel von Möglichkeiten, das die Fähigkeit besitzt mit anderen Bündeln von Möglichkeiten zu interagieren und dadurch zu einer Wirklichkeit zu werden.*

Obwohl diese Erkenntnis nun schon fast 80 Jahre alt ist, haben wir sie noch nicht in unser Weltbild integriert. Das liegt vor allem daran, dass sie den Rahmen dessen sprengt, was wir von der Wissenschaft erwarten.

Die Wissenschaft soll die Welt durchschaubar machen und Systeme entwickeln, mit denen wir sie besser kontrollieren können. Sie soll uns die Baupläne liefern. Nur das vermittelt uns die nötige Sicherheit. Deshalb sind auch die meisten Wissenschaftler lediglich in der Lage Gedankeninhalte aufzunehmen, die ihr bisheriges Baukasten-Weltbild stützen. *"Wenn wirkliches Neuland betreten wird"* so Heisenberg, *"kann es vorkommen, dass nicht nur neue Inhalte aufzunehmen sind, sondern sich die Struktur des Denkens ändern muss, wenn man das Neue verstehen will."*

Seit der Entdeckung der Quantenmechanik ist eine der Grundvoraussetzungen der Naturwissenschaft - die strikte Trennung zwischen Subjekt und Objekt, zwischen dem messenden Wissenschaftler und dem gemessenen Experiment, also auch zwischen Geist und Materie fragwürdig geworden. Ein Wissenschaftler wurde nur dann als Teil eines Experimentes verstanden, wenn er physisch Einfluss nahm. Tat er das nicht, galt er als neutraler Beobachter einer objektiven Welt. Man war überzeugt, dass bloße Beobachtung ein wissenschaftliches Experiment nicht beeinflussen kann. Genau das haben die Forschungsergebnisse der Quantenphysik jedoch in Frage gestellt. Sie haben gezeigt, dass sich die Materie als Grundbaustein unserer Wirklichkeit auch ohne mechanische Einwirkung verändern kann. Die Materie ist wieder zu einem Rätsel geworden.

Mit dieser Entdeckung hätte eine Erweiterung unserer Denkstrukturen einhergehen müssen, eine Evolution unseres Denkens. Dies ist bis heute nicht erfolgt.

Unser Weltbild wird noch immer von physikalischen Grundpfeilern gestützt, die längst überholt sind. Wir leben geistig in einer Welt, die es schon lange nicht mehr gibt.

Kein Wunder also, dass sie auch physisch langsam auseinander fällt.

Albert Einstein konnte seine Relativitätstheorie nur deshalb entwickeln, weil er in der Lage war, die bislang selbstverständlichen Größen von Raum und Zeit in Frage zu stellen. Die klassische Physik glaubte, Raum und Zeit seien absolute Größen, die überall und für alle gleichermaßen gelten. Einstein hat jedoch herausgefunden, dass dem nicht so ist.

Selbst wenn wir uns auf eine Maßeinheit geeinigt haben, sind Raum und Zeit keine absoluten Größen. Die Abstände in Raum und Zeit verändern sich nämlich, wenn wir uns mit großer Geschwindigkeit fortbewegen. Auf einer Uhr, die sich in einem Raumschiff mit hoher Geschwindigkeit fortbewegt, vergeht die Zeit langsamer als die auf der Erde gemessene. Also nur wenn wir uns am gleichen Ort mit der gleichen Geschwindigkeit fortbewegen, leben wir in derselben Zeit.

Wenn wir gedanklich zulassen, dass Raum und Zeit zu beweglichen Größen werden, wird uns schwindelig. Raum und Zeit sind schließlich die Koordinaten, anhand derer wir uns in unserem Alltag orientieren. Wir glauben, dass eine Minute eine Minute ist und ein Meter ein Meter!... Ganz gleich, ob sie sich nun in Bewegung befinden oder nicht. Die Vorstellung, sie könnten sich verschieben oder gar nicht wirklich existieren, raubt uns unser gesamtes Orientierungssystem.

Die Theorie der Quantenphysik und die Relativitätstheorie, also die Theorien von unseren innersten und äußersten Bezugspunkten, sind bislang unvereinbar. Beide Theorien wurden mehrfach experimentell bestätigt und haben viele technische Fortschritte ermöglicht, und doch widersprechen sie sich. Es ist noch nicht gelungen, die Realität der kleinsten Teilchen mit der Realität des gesamten Universums in Einklang zu bringen. Wir leben also derzeit ohne ein einheitliches physikalisches Fundament! Aus naturwissenschaftlicher Perspektive wissen wir nicht mehr genau, was real ist und was nicht.

Das mag verwirrend sein, doch eigentlich ist es ein riesiger Vorteil. Es nimmt uns eine wichtige und schwierige Entscheidung ab. Wir haben nicht die Wahl, ob wir unser Verständnis von Wirklichkeit überdenken wollen oder doch lieber beim Alten bleiben. Und wir haben nicht die Wahl, ob wir selber denken oder das Denken doch lieber den Naturwissenschaftlern überlassen wollen. Denn sie haben uns derzeit keine einheitliche Lösung anzubieten.

Wie also können wir Formen des Denkens erlernen, die der Welt, in der wir leben, gerecht werden? Wie können wir lernen unser gemeinsames Denkpotehtial zu nutzen und den

Veränderungen, die uns bevorstehen, mit Offenheit anstatt mit Angst zu begegnen? Wie können wir gemeinsam einen globalen Bewusstseinswandel vollziehen?

Um auf diese Fragen Antworten zu finden, müssen wir verstehen, wie unser Denken die Welt, in der wir leben, beeinflusst. Was verstehen wir unter "Wirklichkeit"? Was ist ein Weltbild? Und was tun wir eigentlich, wenn wir denken...?

Die Quantenphysik spielt dabei eine Schlüsselrolle. Sie bildet eine Brücke von den modernen Naturwissenschaften zu einem Weltbild, das lebendigere Formen des Denkens einschließt. Sie lehrt uns, dass es nicht darum geht, die Widersprüche aufzuheben, sondern darum, sie als wesentlichen Teil der Realität anzuerkennen und die eigene Wahrnehmungsfähigkeit in Bewegung zu bringen. Durch diese Bewegung schaffen wir einen Zwischenraum, in dem komplementäre Aspekte als Ahnung gegenwärtig sind.

Der Philosoph Martin Heidegger unterscheidet zwei Formen des Denkens: „rechnendes Denken“ und „denkendes Denken“. Wenn wir „rechnend denken“, ordnen wir Informationen nach bekannten Mustern, wir interpretieren unsere Wahrnehmungen nach den Grundregeln unseres Weltbildes. Rechnendes Denken ist das routinemäßige, intellektuelle Verarbeiten von Informationen. Das Ergebnis ist meistens Wissen, das aus der Perspektive unseres Weltbildes richtig ist.

Hätte Werner Heisenberg lediglich rechnend gedacht, wäre er niemals auf den Gedanken der Unschärferelation gekommen. Er hätte die Informationen, die ihm zur Verfügung standen, anders verarbeitet. Um die Unschärferelation zu entwickeln, musste er sein Verständnis von Materie und damit sein Weltbild grundsätzlich in Frage stellen. Er musste sich vollständig in den Zustand des Nicht-Verstehens, bzw. Nicht-Wissens versetzen und die Phänomene, die er beobachtet hatte, von dort aus betrachten.

Die Quantenphysik konnte entstehen, weil eine Gruppe hochbegabter Physiker in der Lage war, ihre naturwissenschaftliche Beobachtungsgabe und ihre mathematischen Fähigkeiten mit philosophischem Denken zu verbinden.

Über viele Jahrhunderte waren die Tätigkeitsbereiche von Physikern und Philosophen weit voneinander entfernt. Die einen erforschten die Materie, die anderen den Geist.

Es war undenkbar, dass beide voneinander profitieren könnten. Je mehr die Materie an Bedeutung gewann, desto unwichtiger wurde die Welt des Geistes. Bis am Ende auch das Denken für ein rein materielles Phänomen gehalten wurde, für eine Ansammlung neuronaler Prozesse und Synapsenverbindungen. Denn alles andere war nicht messbar, und was nicht messbar war, war nicht real.

Denken ist für uns lediglich noch das intellektuelle Verarbeiten von Informationen. Eine nützliche, aber doch auch kümmerliche Variante des Denkens. Eine Variante, die unsere gegenwärtigen ökologischen, ökonomischen und sozialen Probleme nicht zu lösen vermag.

Denn all die Informationen mit denen wir Problemlösestrategien entwickeln könnten, sind selbst Teil dieser Probleme. Wir sammeln und verarbeiten diese Informationen mithilfe der selben Gedankenformen, die zur Entstehung der Probleme beigetragen haben.

Wenn wir beispielsweise versuchen, das Problem der Arbeitslosigkeit dadurch zu lösen, dass wir den Konsum ankurbeln, dann investieren wir erneut in ein Weltbild, das die Materie als oberstes Prinzip anerkennt. Wir verstehen Arbeit als Möglichkeit, die materiellen Grundbedürfnisse des Lebens befriedigen zu können. Diese Grundbedürfnisse können jedoch schon lange befriedigt werden, ohne dass alle Menschen voll beschäftigt sind. Also produzieren wir künstlich neue Bedürfnisse, um von unserer Definition von Arbeit nicht abrücken zu müssen. Sinn unserer Arbeit ist die Anhäufung materieller Güter. Je mehr materielle Güter wir anhäufen, desto mehr Arbeit wird geschaffen. Innerhalb unseres materiellen Weltbildes ist das ein logischer Schluss. Er klingt sogar realistisch. Doch solange wir glauben „realistisch“ zu denken, verarbeiten wir lediglich Informationen auf der Grundlage altbekannter Strukturen. „Realistisch“ ist, was unserem Weltbild entspricht. Je „realistischer“ wir den Arbeitsmarkt betrachten, desto weiter sind wir davon entfernt, das Phänomen Arbeit anders zu denken.

Angenommen wir verstünden Arbeit als eine Möglichkeit, unsere Fähigkeiten mit anderen zu teilen und unsere Lebenszeit sinnvoll zu gestalten. Der Gegenwert für Arbeit wäre dann vielleicht nicht mehr nur Geld, sondern auch Sinn...!

Vielleicht würden die Menschen sogar auf ganz andere Bedürfnisse aufmerksam werden, von denen sie derzeit nicht einmal wissen, dass sie existieren, weil sie vom Wusch nach Konsumgütern überlagert werden. Und vielleicht würden dann gerade diese Bedürfnisse neue Arbeitsplätze schaffen. Das mag im Augenblick utopisch klingen, aber letztlich ist es nicht mehr als eine Verschiebung von Gedankenformen.

Solange wir glauben „realistisch“ zu denken, haben wir immer schon vorab definiert, wie die Wirklichkeit zu sein hat. *Denken* bedeutet dann lediglich, diese Wirklichkeit so gut wie möglich zu verwalten und ihre Einzelteile so zu kombinieren, dass innerhalb eines vorgegebenen Systems keine Unstimmigkeiten entstehen.

Die Ergebnisse der Quantenphysik haben uns gezeigt, dass das nicht mehr möglich ist. Und wenn wir den Zustand unseres Planeten betrachten, ahnen wir auch, dass es sich lohnt, schnell zu handeln; doch sind wir nur zögerlich bereit, unser Weltbild zu verändern. Das liegt vor allem daran, dass wir nicht wissen, wie unser neues Weltbild aussehen könnte. Wir wissen nicht, was geschehen wird, wenn wir es wagen anders zu denken-und warten deshalb lieber ab – bis zum allerletzten Augenblick.

Wenn es an der Zeit ist, ein Weltbild zu verändern, müssen wir unseren „realismus“ zeitweise außer Kraft setzen. Das geschieht, indem wir wahrnehmen lernen, nach welchen Mustern und mit welchen Denkstrategien wir bislang unsere Welt gestaltet haben – sowohl privat, als auch wissenschaftlich oder im öffentlichen Raum. Wir müssen all unsere Sinne schärfen und wieder lernen, ins Offene hinein zu denken. Vor allem aber müssen wir es wagen, Fehler zu machen. Denn solange wir kein stimmigeres Weltbild gefunden haben, können wir nicht wissen, was „realistisch“ ist und was nicht.

Streifen wir das enge Korsett unseres alten Weltbildes ab, beginnen wir, freier zu denken. Wir werden neue Begriffe von Welt, Wahrheit und Wirklichkeit kennen lernen. Wir werden erfahren, wie Geist und Materie ineinandergreifen.

Sobald wir unserer lebendigen Welt lebendig denkend begegnen können, werden sich auch die ersehnten Lösungsmöglichkeiten zeigen. Für uns selbst und für die Welt, in der wir leben.

**Musik - Nena - Das kann nicht alles sein - langsam einblenden**

Gehen wir's an!

Der Kopf ist schließlich rund, damit das Denken die Richtung wechseln kann.

## **ABMOD STREHLEIN**

Sie hörten:

### **Philosophie Pur**

#### **Let's get physical**

Ein Hörstück basierend auf Originaltexten aus: „Der Quantensprung des Denkens“ von Natalie Knapp. Erschienen bei Rowohlt Taschenbuch 2011.

Eine Sendung von und mit Alexander Tschernek.

Tongestaltung: Otmar Bergsmann

Buch und Regie: Manuel Schmale

**Musik - Nena - hoch**

*Immer der gleiche Konflikt*

*Immer die gleichen Themen*

*Wie du mir so ich dir*

*Ich will was neues leben*

*Ich bin ein Biophoton*

*Bau mir ne Lichtgalerie*

*Stimt mich ein auf mein Sein*

*Und schwing auf Herzenergie*

*[Chorus:]*

*Das kann nicht alles sein*

*Wann und wo und wie ist mir egal*

*Das ist nicht alles das kann nicht alles sein*

*Und leben tue ich nicht zum ersten mal*

*Das ist nicht wahr das kann nicht alles sein*

*Ich glaub an dich und unser Potenzial*

*Die Welt wird anders die Welt wird anders sein*

*Entfaltet sich und trägt uns raus ins All*

*Und es wird wahr die Welt wird anders sein*

Eine Produktion des ORF 2021

Weitere Erkenntnisfreuden & Kurzhörspiele finden Sie auf: **philosophiepur.net**