

INHALT

ERSTER VORTRAG, Stuttgart, 1. März 1920	11
Wärmeempfindung und Thermometer. Der Achilles-mit-der-Schildkröte-Schluß. Tragik des von der Anschauung verlassenen Denkens. Atomismus. Kosmische Theorien. Konstitution der Sonne: Materie mit negativem Index. Gegensatz vom Sehen der Farben und der Wärmeempfindung. Mechanische Wärmetheorie. Nichtumkehrbarkeit organischer und großer anorganischer Prozesse; von Differenzieren und Integrieren gegenüber der Wirklichkeit.	
ZWEITER VORTRAG, 2. März 1920	30
Wärmeausdehnung in ein, zwei und drei Dimensionen. Die Vernachlässigung der höheren Potenzen kaschiert Wesentliches. Individuelle Ausdehnung bei festen und einheitliche bei gasförmigen Körpern als Symptom. Accademia del Cimento am Übergang zur neueren Physik. Reiche Einzelbeobachtungen neben verarmten Vorstellungen. Das unregelmäßige Verhalten des Wassers. Kosmische Kräfte in der Physik der Griechen. Ihre spätere Verlegung in die Atome.	
DRITTER VORTRAG, 3. März 1920	46
Stillstand der Temperaturzunahme beim Schmelzen und Sieden. Verschwinden von Punkten in eine höhere Dimension. Die Goethesche Physik. Die Temperatur als vierte Dimension bei Crookes. Individuelle Gestalt beim festen Körper, Druck beim Gas.	
VIERTER VORTRAG, 4. März 1920	60
Zusammenhang von Druck und Volumen bei Gasen. Das Wärmewesen im Zusammenhang mit mechanischen Tatsachen. Verlassen des dreidimensionalen Raumes. Das Urteil: Wärme verwandelt sich in Arbeit. Isolierte Sinnesorgane für Licht und Ton, der ganze Mensch als Organ für Wärme und Druck. Bewußte passive Vorstellungen filtrierte aus Wahrnehmungen der höheren Sinne. Unwahrnehmbarkeit des Willens nach innen und der Elektrizität nach außen.	
FÜNFTER VORTRAG, 5. März 1920	75
Höhere Vorstellungen und Sinneswahrnehmung, mathematische Vorstellungen und Wille. Überbrückung des Dualismus. Das Memorieren eines Gedichtes. Abstraktes Denken und imaginatives Denken. Erkenntnis von Raum und Zeit einerseits, von Masse andererseits. Kant. Eigene Gestalt bei festen Körpern und die Niveaufläche bei Flüssigkeiten. Gas und Kosmos. Kardinalausnahme des Wassers.	

SECHSTER VORTRAG, 6. März 1920	92
Dampfdruck. Schmelzen des Eises unter Druck. Erniedrigung des Schmelzpunktes beim Legieren. Falllinien fester Körper und ihre Niveauflächen. Bei Flüssigkeiten sind diese materiell. Feste Körper: Bild der Flüssigkeit; Flüssigkeit: Bild des Gases; Gas als Bild der Wärme.	
SIEBENTER VORTRAG, 7. März 1920	102
Schmelzen des Eises unter Druck als Bild der Luft. Herauswerfen der Essentialität aus den Begriffen in der modernen Naturwissenschaft. Ed. v. Hartmann. Bedeutung neuer Forschungsinstitute. Erwärmung von Wasser durch Arbeit. Fester Planet: Schwerkraft; gasförmiger Planet: negative Schwere; flüssiger Planet: Nullsphäre. Polyedrische Gestalt, Negativgestalt, Kugel oder Nullsphäre. Beziehung zu fest, gasig, flüssig. Wärmenacht und Wärmetag.	
ACHTER VORTRAG, 8. März 1920	117
Dampfmaschine. Umwandlung von Wärme in Arbeit und umgekehrt. Die beiden Hauptsätze der Wärmetheorie bei Ed. v. Hartmann. J. R. Mayer. Kampf um ein «abgeschlossenes System» beim festen Körper. Schema der Körperzustände: Gestalt im Festen und Verdichten–Verdünnen im Gas, Flüssigkeit dazwischen; die Wärme zwischen Verdichten–Verdünnen und Materiellwerden–Geistigwerden. Das gewöhnliche Spektrum und der geschlossene Farbenkreis Goethes. Vergleich mit dem Schema der Körperzustände.	
NEUNTER VORTRAG, 9. März 1920	132
Wasserrad und Dampfmaschine. Leistung beruht auf Niveaudifferenz. Heranbringen der physikalischen Erscheinungen an den Menschen. Der Weg J. R. Mayers. Die Gebiete der Körperlichkeit: eines hat im andern sein Bild. Polarisationsfiguren. Verdichten – Verdünnen und Ton. Regenbogen und Nebenregenbogen. Beim gewöhnlichen Spektrum bleibt etwas im Unbekannten. Weltenkreisung im Zusammenhang der physikalischen Gebiete.	
ZEHNTER VORTRAG, 10. März 1920	148
Absonderung der Wärmewirkung aus einem Lichtzylinder durch Alaun. Wärmedurchgang durch eine Eislinse. Über Wärmeleitung. Die Zustandsgebiete der Körperlichkeit und der Mensch. Gestaltungskraft – Vorstellung; Wärme – Wille. Negative Materie im Menschen. Saugwirkung statt Druckwirkung.	

ELFTER VORTRAG, 11. März 1920	162
<p>Der rote, blaue und grüne Teil des Spektrums. Absonderung der Wärmewirkung durch Alaun, der chemischen Wirkung durch Äskulin, der Lichtwirkung durch Jod. Das gewöhnliche Spektrum ist Ergebnis irdischer Kräfte. Vergleich mit der Einwirkung des Magneten. Verdunkelung – Erhellung. Materialisierung – Entmaterialisierung. Wärme als intensive Bewegung statt extensiver Bewegung der Atome. Wille und Vorstellung. Wärme an der Grenze der Druck- und Saugwirkungen. E. Mach über die Grenze des Energiesatzes. Wärme als physisch-geistiger Wirbel.</p>	
ZWÖLFTER VORTRAG, 12. März 1920	176
<p>Durchsichtigkeit. Wärmeleitungsgleichung. Erweiterung auf die den verschiedenen Teilen des Spektrums entsprechenden Effekte. Positiv, negativ, imaginär. Überimaginäre Zahlen und die Zusammenbiegung des Spektrums. Stellung des Lebens zur anorganischen Natur.</p>	
DREIZEHNTER VORTRAG, 13. März 1920	189
<p>Versuch mit Alaun, Jodtinktur, Äskulin. Wärme wirkt im Gas – Licht geht unbeteiligt durch: Bild von Bild. Chemische Effekte im Flüssigen. Lebenseffekte im Festen fehlen. Wärme als Gleichgewichtszustand zwischen Ätherischem und Ponderabel-Materiellem. Hinweis auf die Physik der Vergangenheit und der Zukunft. Nullsphäre als räumliche Grenze der gegenwärtigen Physik. Zur Entropie.</p>	
VIERZEHNTER VORTRAG, 14. März 1920	201
<p>Im Spektrum zeigen sich die Effekte rein. Chemischer Effekt – chemische Vorgänge; Chemischer Effekt – Tonwirkungen. Das Ergreifen des Effektes durch die Erde in dem einen, das peripherische Wirken in dem andern Fall. Ponderable und imponderable Wirkungen. Niveaudifferenzen innerhalb eines Wirklichkeitsgebietes und von Gebiet zu Gebiet. Tonwahrnehmung. Raumerfüllung – Raumentleerung. Erde und Planeten. Kosmische Wirkungen werden in die Atome verlegt. Zerreißen des Raumes, Blitz. Abstrakte Vorstellungen – wirklichkeitgemäßes Denken. Volkshochschulen, Akademiewesen, Technik. Die Keimung in mikroskopischer Beobachtung und ihre kosmischen Ausgangspunkte.</p>	
Hinweise	219
Rudolf Steiner über die Vortragsnachschriften	237
Übersicht über die Rudolf Steiner Gesamtausgabe	239