

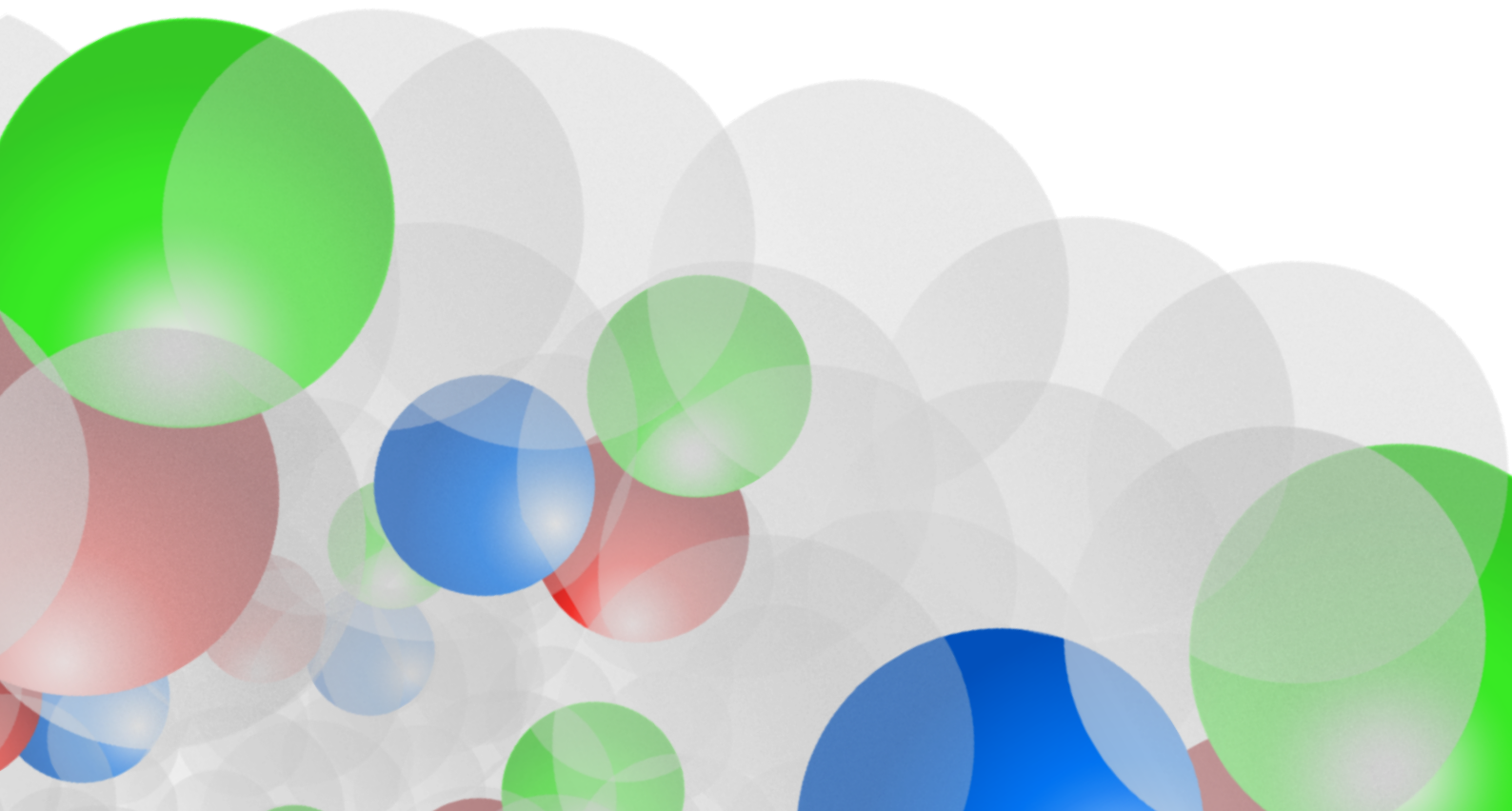
Fraktales Quantenraum-Modell (FQSM)

Ein ontologisches Grundlagenmodell

Teil 3 – Schwingungsdynamik, Wirkfelder und Rückkopplung

Frank Hafer

Version 1.0



Dokumentenhistorie

Version	Datum	Autor	Kontakt	Änderungen
1.0	12.10.26	Frank Hafer	kontakt@akasha-interview.com	Dokument veröffentlicht.

Vorausgesetzte Dokumente

ID	Dokument	Version	Funktion
[1]	FQSM-Part-1-de_v1r01.pdf	1.1	Definiert die ontologischen und geometrischen Grundlagen des FQSM.
[2]	FQSM-Part-2-de_v1r00.pdf	1.0	Beschreibt die Projektionsarchitektur und Dynamik des FQSM.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	1
Verwendete Notation	2
1. Grundbegriffe	3
1.1. Gesetzmäßigkeiten eines Quantenraums	3
1.2. Grundschiwingung und Trägerwelle	3
1.3. Schwingungszustand	3
1.4. Frequenzblase (FB)	3
1.5. Wirkgröße	3
1.6. Potenzialdichte	3
1.7. Frequenzblasen-Kaskade	4
1.8. Wirkfeld	4
1.9. Stimulationsschwelle	4
1.10. Zentrale Quantenpunkte der Manifestation	4
1.11. Potenzialdifferenz (ΔP)	4
1.12. Bypass	4
1.13. Rückkopplung	4
2. Das energetische Fundament der Quantenräume	5
2.1. Frequenzbänder und Trägerwellen	5
2.2. Schwiwingung der Quantenpunkte im Quantenraum	6
3. Frequenzblasen: Entstehung und Ausbreitung	7
3.1. Entstehung und Wirkgrößen einer Frequenzblase	7
3.2. Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Frequenzblase	7
3.3. Potenzialdichte einer Frequenzblase	8
4. Frequenzblasen-Kaskaden und Wirkfelder	10
4.1. Entstehung einer Frequenzblasen-Kaskade	10
4.2. Aufbau und räumliche Ausdehnung des Wirkfeldes	10
4.3. Stimulationsschwelle und Nahbereich der Manifestation	10
5. Der Prozess einer Manifestation	12
5.1. Initiale Projektion und erste Frequenzblase	12
5.2. Aufbau des Wirkfeldes	12
5.3. Erreichen der Stimulationsschwelle	12
5.4. Zentrale Aussparung in der Manifestation	12
6. Informationsrückfluss, Energiezufuhr und Regelkreis	13
6.1. Potenzialdifferenz	13
6.2. Rückmeldung über Bypässe	13
6.3. Wirkung äußerer Energiezufuhr	14

6.4.	Unterschiedliche Verarbeitung bei FPQP und MQP.....	14
6.5.	Akkumulation und Freisetzung von Potenzialdifferenzen	15
6.6.	Abklingen der Anregung im Wirkfeld	15
6.7.	Der geschlossene Regelkreis	15
7.	Zusammenfassung.....	17

Abstract

Der dritte Teil des Fraktalen Quantenraum-Modells (FQSM) beschreibt die grundlegenden dynamischen Prozesse innerhalb der Quantenräume, die aus der Projektion von Bestimmungen und den Wechselwirkungen zwischen Quantenpunkten hervorgehen. Im Mittelpunkt stehen die Schwingungszustände der Quantenpunkte, die Entstehung und Ausbreitung von Frequenzblasen sowie die Bildung räumlich verteilter Wirkfelder.

Aufbauend auf der in Teil 2 des FQSM beschriebenen Projektionsarchitektur wird dargestellt, wie veränderte Schwingungszustände zur Erzeugung von Frequenzblasen führen und wie sich daraus Frequenzblasen-Kaskaden und Wirkfelder entwickeln können. Erreicht die Anregung eines Projektionspaares die Stimulationsschwelle, kann daraus eine feststoffliche Manifestation hervorgehen.

Darüber hinaus beschreibt Teil 3 die Entstehung von Potenzialdifferenzen durch Wechselwirkungen und äußere Energiezufuhr sowie deren Rückmeldung über Bypässe entgegen der Projektionsrichtung. Die unterschiedlichen Verarbeitungsweisen bei fundamental projizierenden Quantenpunkten (FPQP) und manifestierenden Quantenpunkten (MQP) werden beschrieben. Mit der Verbindung von Projektion und Rückkopplung entsteht ein geschlossener Regelkreis, durch den Veränderungen innerhalb der Quantenräume bei nachfolgenden Projektionen berücksichtigt werden können.

Damit erweitert Teil 3 die in den ersten beiden Teilen beschriebene geometrische und projektive Struktur um die grundlegenden Schwingungs-, Wirkfeld- und Rückkopplungsprozesse. Die detaillierte Beschreibung weiterführender Wechselwirkungen und Bindungsprozesse bleibt den folgenden Teilen des FQSM vorbehalten.

Verwendete Notation

Die nachfolgende Tabelle erweitert die Begriffsdefinitionen aus Teil [1] und Teil [2] des FQSM. Sie dient als modellinterne Notation zur kompakten Beschreibung der Zusammenhänge.

Begriffsdefinitionen

Symbol	Bedeutung
FB	Frequenzblase (Frequency Bubble)
A_FB	Oberfläche einer Frequenzblase
v_FB	Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Frequenzblase im Grundmedium
P_d	Flächenbezogene Dichte der Wirkgröße, die die Information über die vom erzeugenden Quantenpunkt genutzte Gesamtpotenzialmenge vermittelt
P_ges	Vom erzeugenden Quantenpunkt zum Zeitpunkt der Aussendung genutzte Gesamtpotenzialmenge, die dem auf der Frequenzblase abgebildeten Schwingungszustand zugrunde liegt
P_ist	Tatsächlich genutzte Potenzialmenge eines Quantenpunkts
P_soll	Durch die Bestimmung vorgegebene Soll-Potenzialnutzung
ΔP	Potenzialdifferenz ($P_{ist} - P_{soll}$)
ΔP_{ges}	Beim MQP während einer Energiezufuhr akkumulierte, QS-spezifische Gesamtpotenzialdifferenz: jeweils getrennt für die SL und die ML

1. Grundbegriffe

Die folgenden Grundbegriffe definieren die fundamentalen Bausteine der Schwingungsdynamik und des Regelkreises im Fraktalen Quantenraum-Modells (FQSM). Diese Begriffe sind als eine Erweiterung der Grundbegriffe aus den vorherigen Teilen des FQSM [1] & [2] zu verstehen.

1.1. Gesetzmäßigkeiten eines Quantenraums

Die Gesetzmäßigkeiten eines Quantenraums legen fest, wie ein Quantenpunkt eine projizierte Bestimmung verarbeitet und welche Prozesse und Manifestationen daraus innerhalb dieses Quantenraums hervorgehen.

1.2. Grundschiwingung und Trägerwelle

Die Grundschiwingung ist die durch die Grundbestimmung vorgegebene fundamentale Schwiwingung eines Quantenpunkts. Die Trägerwelle eines Quantenraums bezeichnet die Gesamtheit der phasenverschobenen Grundschiwingungen seiner Quantenpunkte und bildet deren gemeinsame Ausgangslage für weitere Schwiwingungszustände.

1.3. Schwiwingungszustand

Der Schwiwingungszustand beschreibt die gegenwärtige Schwiwingung eines Quantenpunkts im Grundmedium. Er ergibt sich aus der jeweils vorliegenden Bestimmung und den auf den Quantenpunkt einwirkenden und gemäß den Gesetzmäßigkeiten seines Quantenraums verarbeiteten Wechselwirkungen.

1.4. Frequenzblase (FB)

Eine Frequenzblase ist eine sich kugelförmig im Grundmedium ausbreitende Wellenfront. Sie wird von einem Quantenpunkt der feinstofflichen Ebene erzeugt, wenn sich dessen Schwiwingungszustand gegenüber seiner Grundschiwingung verändert und die für ihre Erzeugung erforderliche Bedingung erreicht wird.

1.5. Wirkgröße

Eine Wirkgröße ist ein Einflusswert im FQSM, der an einem empfangenden Quantenpunkt eine Veränderung des Schwiwingungszustands oder der Potenzialnutzung bewirken kann. Eine Wirkgröße überträgt selbst kein Potenzial.

1.6. Potenzialdichte

Die Potenzialdichte beschreibt die flächenbezogene Dichte der Wirkgröße, die über eine Frequenzblase die Information über die vom erzeugenden Quantenpunkt genutzte Potenzialmenge vermittelt. Sie bestimmt, mit welcher möglichen Intensität die ebenso auf der Frequenzblase abgebildete Schwiwingungsinformation auf einen empfangenden Quantenpunkt wirken kann.

1.7. Frequenzblasen-Kaskade

Die aufeinanderfolgende Erzeugung und Ausbreitung von Frequenzblasen durch angeregte Quantenpunkte, bei der die Wirkung einer Frequenzblase weitere Quantenpunkte zur Erzeugung von Frequenzblasen anregen kann.

1.8. Wirkfeld

Das Wirkfeld bezeichnet den räumlichen Bereich, in dem Frequenzblasen auf Quantenpunkte eines Quantenraums einwirken und deren Schwingungszustand beeinflussen können.

1.9. Stimulationsschwelle

Die Stimulationsschwelle bezeichnet den Bereich der Potenzialnutzung eines Quantenpunkts auf der feinstofflichen Ebene, ab dem die Anregung des gekoppelten Quantenpunkts auf der feststofflichen Ebene die Grundlage für eine Manifestation bilden kann.

1.10. Zentrale Quantenpunkte der Manifestation

Die Quantenpunkte eines Projektionspaares, das ein MQP im Rahmen einer Manifestation zeitweise nutzt, werden als zentrale Quantenpunkte der Manifestation bezeichnet.

1.11. Potenzialdifferenz (ΔP)

Die Potenzialdifferenz ΔP bezeichnet die Abweichung der tatsächlichen Potenzialnutzung (P_{ist}) von der durch die Bestimmung vorgegebenen Soll-Potenzialnutzung (P_{soll}).

1.12. Bypass

Der Bypass ist der strukturelle Rückkanal einer triadischen Kopplung. Über ihn werden Potenzialdifferenzen als Wirkgrößen stufenweise entgegen der Projektionsrichtung von der feststofflichen Ebene über die feinstoffliche Ebene zur Quantenebene zurückgemeldet.

1.13. Rückkopplung

Die Rückkopplung bezeichnet die Übermittlung der Potenzialdifferenzen an das zugeordnete Projektionspaar über die entsprechenden Wirkgrößen der Bestimmung.

2. Das energetische Fundament der Quantenräume

Dieses Kapitel beschreibt die Frequenzbereiche der Quantenräume (QS) sowie die Grundschrwingungen und die durch Projektionsimpulse und Wechselwirkungen beeinflussten Schwingungsprozesse der Quantenpunkte (QP).

2.1. Frequenzbänder und Trägerwellen

Im FQSM wird angenommen, dass der potenzielle Raum (FD) ein kontinuierliches Frequenzspektrum umfasst. Die QS der Quantenebene (QL), der feinstofflichen Ebene (SL) und der feststofflichen Ebene (ML) sind innerhalb dieses Spektrums unterschiedlichen Frequenzbereichen zugeordnet.

Die ML ist dem niedrigsten Frequenzbereich zugeordnet. Die SL liegt in einem darüberliegenden Frequenzbereich, während die QL das gesamte im FQSM betrachtete Frequenzspektrum umfasst (Abbildung 1).

Die Trägerwelle bildet die Ausgangslage der Schwingungszustände innerhalb des jeweiligen Frequenzbereichs. Verändert sich der Schwingungszustand eines QP der SL gegenüber seiner Grundschrwingung und wird die erforderliche Erzeugungsbedingung erfüllt, kann daraus eine Frequenzblase (FB) entstehen, die sich im Grundmedium ausbreitet.

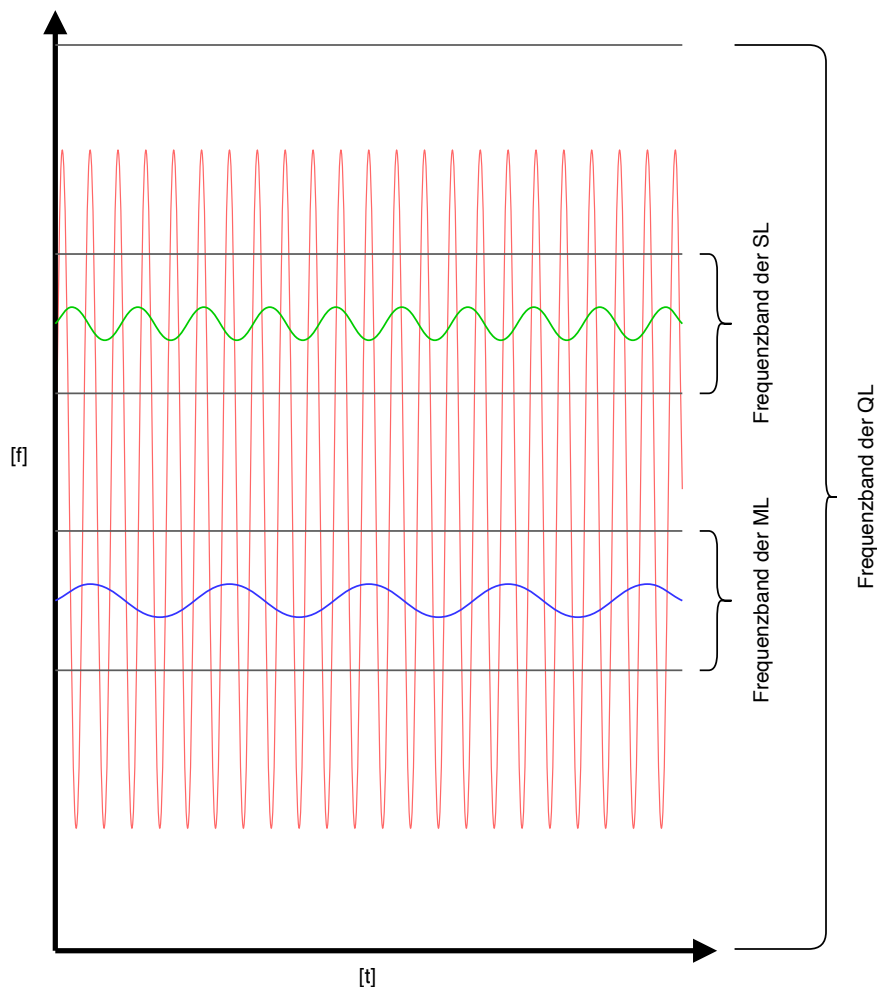


Abbildung 1: Frequenzspektrum des FD; Frequenzbänder und Trägerwellen

2.2. Schwingung der Quantenpunkte im Quantenraum

Jeder QP eines QS schwingt entsprechend seiner Grundbestimmung. Diese legt die Grundschiwingung des QP und die dafür erforderliche Potenzialnutzung fest. Die Grundschiwingung besitzt eine charakteristische Frequenz, die im FQSM mit der Potenzialnutzung des QP verknüpft ist. Die genauen Prozesse, durch die Potenzialnutzung und Schwingungsparameter miteinander verbunden sind, werden im FQSM nicht näher bestimmt.

Ein Projektionsimpuls projiziert die jeweils vorliegende Bestimmung (DT) erneut auf den QP und regt dadurch seinen Schwingungsprozess an. Zwischen den Projektionsimpulsen bleibt die zuletzt projizierte DT erhalten. Der dadurch ausgelöste Schwingungsprozess kann sich entsprechend den Gesetzmäßigkeiten des QS und den auftretenden Wechselwirkungen fortlaufend verändern.

Die Wirkung der wiederkehrenden Projektionsimpulse lässt sich mit dem periodischen Aufleuchten einer Lampe vergleichen. Ein Projektionsimpuls entspricht dabei dem erneuten Anregen des Schwingungsprozesses. Erfolgt der nächste Impuls, bevor die Schwingung erloschen ist, wird der Prozess erneut angeregt. Durch den kurzen zeitlichen Abstand der Projektionsimpulse kann dadurch ein kontinuierlich erscheinender Schwingungsprozess entstehen, obwohl die Projektion selbst aus diskreten Projektionsimpulsen besteht.

Eintreffende Wirkgrößen, beispielsweise durch FB, können von einem QP gemäß den Gesetzmäßigkeiten seines QS verarbeitet werden. Wechselwirkungen können dabei zu einer veränderten Potenzialnutzung und damit zu einer Veränderung des Schwingungszustands führen. Der Schwingungszustand kann sich innerhalb des für den jeweiligen QS geltenden Frequenzbandes verändern. Eine reine Grundschiwingung führt nicht zur Erzeugung einer eigenen FB.

3. Frequenzblasen: Entstehung und Ausbreitung

Dieses Kapitel beschreibt die Entstehung und Ausbreitung von Frequenzblasen (FB), ihre Wirkgrößen und die Abnahme ihrer Potenzialdichte mit zunehmender Entfernung vom erzeugenden Quantenpunkt.

3.1. Entstehung und Wirkgrößen einer Frequenzblase

Eine FB kann entstehen, wenn sich der Schwingungszustand eines Quantenpunktes (QP) der feinstofflichen Ebene (SL) gegenüber seiner Grundschwingung verändert und die für ihre Erzeugung erforderliche Bedingung erreicht wird.

Quantenpunkte der SL können durch eintreffende Wirkgrößen oder eine erweiterte Bestimmung (DT) zu einer erhöhten Potenzialnutzung angeregt werden. Erreicht ihre Potenzialnutzung den für die FB-Erzeugung erforderlichen Bereich, können sie FB erzeugen. Eine FB trägt zwei voneinander zu unterscheidende Wirkgrößen:

- Das Muster der Wellenfront bildet den Schwingungszustand des erzeugenden QP zum Zeitpunkt der Aussendung ab. Diese Information beschreibt den vollständigen Schwingungszustand des erzeugenden QP.
- Die zweite Wirkgröße vermittelt die Information über die Potenzialmenge, die der erzeugende QP zum Zeitpunkt der Aussendung aus dem Grundmedium entnommen hat und die dem abgebildeten Schwingungszustand zugrunde liegt. Ihre flächenbezogene Dichte wird als Potenzialdichte bezeichnet und bestimmt die mögliche Intensität, mit der diese Information auf empfangende QP einwirken kann.

Beide Wirkgrößen werden von einem empfangenden QP gemeinsam verarbeitet. Die Schwingungsinformation bestimmt, welche Wechselwirkung möglich ist; die Potenzialdichte bestimmt, in welcher Intensität diese Wechselwirkung wirksam werden kann. Keine der beiden Wirkgrößen löst für sich allein eine Veränderung des empfangenden QP aus.

Die FB überträgt dabei kein Potenzial auf den empfangenden QP. Das für eine Veränderung seines Schwingungszustands erforderliche Potenzial wird weiterhin aus dem Grundmedium bezogen.

3.2. Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Frequenzblase

Im FQSM wird angenommen, dass sich die Wellenfront einer FB innerhalb eines Projektionsintervalls im Grundmedium um den Abstand d_{QP} zwischen benachbarten QP einer Projektionsfläche ausbreitet. Daraus ergibt sich für die Ausbreitungsgeschwindigkeit:

$$v_{FB} = \frac{d_{QP}}{\Delta t}$$

Das Projektionsintervall entspricht dem Kehrwert der Fundamentalen Projektionsrate:

$$\Delta t = \frac{1}{FPR}$$

Mit $d_{QP} = l_p$ ergibt sich daraus

$$v_{FB} = l_p * FPR$$

Da in Teil 2 des FQSM das Produkt $l_p * FPR$ mit der Lichtgeschwindigkeit im Vakuum c gleichgesetzt wurde, folgt:

$$v_{FB} = c$$

Dabei bezeichnet:

- v_{FB} die Ausbreitungsgeschwindigkeit der FB im Grundmedium,
- d_{QP} den Abstand zweier benachbarter QP einer Projektionsfläche,
- l_p die Planck-Länge,
- FPR die Fundamentale Projektionsrate,
- Δt bezeichnet das Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Projektionsimpulsen,
- c die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum.

Die Wellenfront einer FB entsteht diskret im Rahmen eines Projektionsimpulses und breitet sich anschließend kontinuierlich mit der Lichtgeschwindigkeit (c) im Grundmedium aus.

3.3. Potenzialdichte einer Frequenzblase

Die FB ist eine sich kugelförmig im Grundmedium ausbreitende Potenzialwellenfront. Auf ihrer Oberfläche werden zwei voneinander zu unterscheidende Wirkgrößen als Informationen vermittelt. Das Muster der Wellenfront bildet den Schwingungszustand des erzeugenden QP zum Zeitpunkt der Aussendung ab. Als zweite Wirkgröße wird die Information über die Potenzialmenge vermittelt, die der erzeugende QP zu diesem Zeitpunkt aus dem Grundmedium entnommen hat und die dem abgebildeten Schwingungszustand zugrunde liegt.

Diese Information über die verwendete Potenzialmenge wird durch die Größe P_{ges} beschrieben. Mit der Ausdehnung der Wellenfront verteilt sich die entsprechende Wirkgröße über eine zunehmend größere Oberfläche. Die Potenzialdichte P_d bezeichnet die auf eine Flächeneinheit bezogene Dichte dieser Wirkgröße. Sie beschreibt somit nicht die Potenzialmenge der FB selbst, sondern die räumliche Verteilung der Information über die Potenzialmenge.

Für die Oberfläche einer kugelförmigen FB im Abstand r vom erzeugenden QP gilt:

$$A_{FB}(r) = 4 * \pi * r^2$$

Daraus ergibt sich für die Potenzialdichte:

$$P_d(r) = \frac{P_{ges}}{4 * \pi * r^2}$$

Dabei bezeichnet:

- $P_d(r)$ die flächenbezogene Potenzialdichte als Wirkgröße im Abstand r vom erzeugenden QP,
- P_{ges} die vom erzeugenden QP zum Zeitpunkt der Aussendung genutzte Gesamtpotenzialmenge, über die die zweite Wirkgröße informiert,
- $A_{FB}(r)$ die Oberfläche der FB im Abstand r ,
- r bezeichnet den Abstand der Wellenfront vom erzeugenden QP.

Die Potenzialdichte als abgebildete Wirkgröße nimmt mit zunehmendem Abstand proportional zu $1/r^2$ ab. Dadurch steht einem empfangenden QP eine geringere Intensität dieser Wirkgröße zur Verfügung. Er verarbeitet sie gemeinsam mit der übertragenen Schwingungsinformation. Das für seine eigene Verarbeitung und mögliche Wechselwirkungen erforderliche Potenzial entnimmt er weiterhin dem Grundmedium.

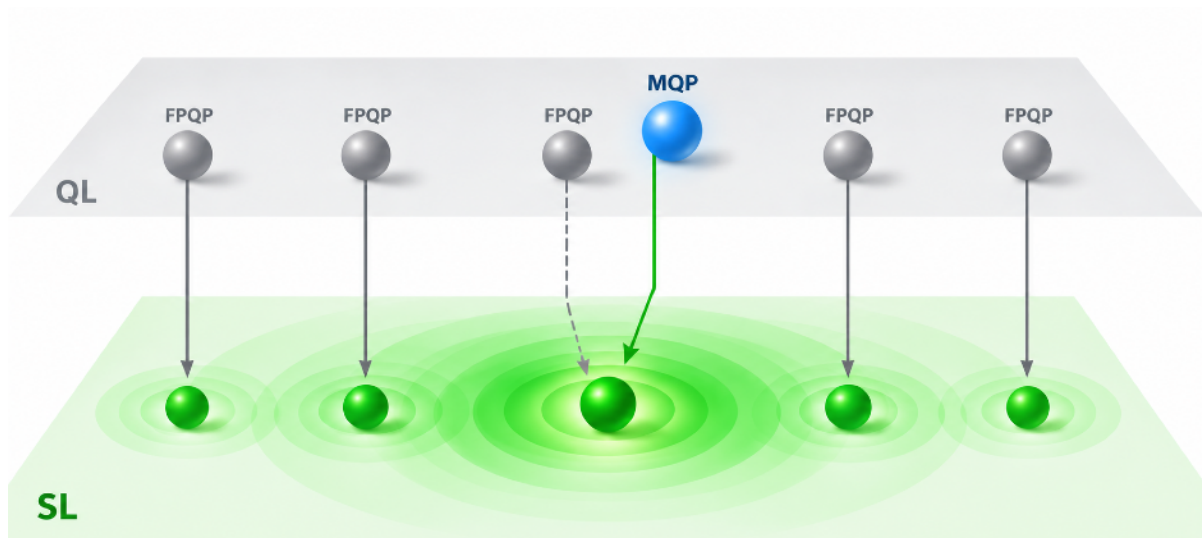


Abbildung 2: Ausbreitung einer vom zentralen QP der SL erzeugten FB nach temporärer Projektion durch einen MQP

4. Frequenzblasen-Kaskaden und Wirkfelder

Dieses Kapitel beschreibt, wie die Wechselwirkungen von Frequenzblasen weitere Frequenzblasen auslösen können und wie sich daraus räumlich verteilte Wirkfelder mit unterschiedlicher Anregungsintensität entwickeln.

4.1. Entstehung einer Frequenzblasen-Kaskade

Trifft eine Frequenzblase (FB) auf einen Quantenpunkt (QP) der feinstofflichen Ebene (SL), verarbeitet dieser die eintreffenden Wirkgrößen entsprechend den Gesetzmäßigkeiten seines Quantenraums (QS). Dadurch kann sich sein Schwingungszustand verändern und seine Potenzialnutzung erhöhen.

Erreicht die Potenzialnutzung den für die Erzeugung einer FB erforderlichen Bereich, kann der angeregte QP seinerseits eine FB erzeugen. Diese kann weitere QP anregen und dadurch die Erzeugung zusätzlicher FB auslösen.

Durch die aufeinanderfolgende Erzeugung und Ausbreitung von FB kann eine Frequenzblasen-Kaskade (FB-Kaskade) entstehen. Die Reichweite einer FB-Kaskade hängt von der Wirkung der eintreffenden FB und den Bedingungen der jeweils empfangenden QP ab. Nicht jeder angeregte QP muss selbst eine FB erzeugen.

Treffen mehrere FB gleichzeitig auf einen QP, werden ihre Wirkungen gemeinsam mit dessen Bestimmung (DT) und dem jeweils vorliegenden Schwingungszustand verarbeitet.

4.2. Aufbau und räumliche Ausdehnung des Wirkfeldes

Die Wirkungen der FB verteilen sich räumlich über die betroffenen QP. Der räumliche Bereich, in dem FB unter den gegebenen Bedingungen auf die Schwingungszustände der QP einwirken können, bildet das Wirkfeld.

Mit zunehmender Entfernung vom erzeugenden QP nimmt die flächenbezogene Potenzialdichte der auf der Wellenfront dargestellten Wirkgröße ab. Dadurch verringert sich die mögliche Intensität der Wirkung auf empfangende QP. Die räumliche Ausdehnung und die Anregungsintensität des Wirkfeldes ergeben sich aus der Gesamtheit der ausgebreiteten FB und den Verarbeitungsbedingungen der empfangenen QP.

Das Wirkfeld ist nicht mit der Reichweite der FB-Kaskade gleichzusetzen. Auch QP, die durch eintreffende FB beeinflusst werden, ohne selbst weitere FB zu erzeugen, können einen veränderten Schwingungszustand aufweisen und weiterhin zum Wirkfeld gehören.

4.3. Stimulationsschwelle und Nahbereich der Manifestation

Mit zunehmender Entfernung vom erzeugenden QP nimmt die mögliche Intensität der FB-Wirkung ab. Dadurch können sich die Schwingungszustände der betroffenen QP unterschiedlich stark verändern.

Die Stimulationsschwelle bezeichnet den Bereich der Potenzialnutzung eines QP der SL, ab dem die Anregung des gekoppelten QP der feststofflichen Ebene (ML) die Grundlage für eine Manifestation bilden kann. Wird dieser Bereich erreicht, kann die Anregung des Projektionspaares zur Ausbildung einer feststofflichen Manifestation führen.

Die Wirkung einer FB kann auch unterhalb dieser Schwelle bestehen bleiben. In diesem Fall können die betroffenen QP gegenüber ihrer Grundschwingung veränderte Schwingungszustände aufwei-

sen, ohne dass die Anregung der zugeordneten QP der ML für eine Manifestation ausreicht. Dieser Bereich wird als Nahbereich der Manifestation bezeichnet.

Der Nahbereich ist nicht mit der Reichweite der FB-Kaskade gleichzusetzen. Auch QP, die keine ausreichende Anregung zur Erzeugung weiterer FB erhalten, können innerhalb des Wirkfeldes einen veränderten Schwingungszustand aufweisen.

Die Stimulationsschwelle bildet keine scharfe geometrische Grenze. Sie bezeichnet vielmehr einen dynamischen Übergangsbereich, dessen Lage von der Potenzialdichte der eintreffenden FB und der Gesamtheit der auf die beteiligten QP einwirkenden Wechselwirkungen abhängt.

Die Abbildung 3 veranschaulicht die räumliche Verteilung der Anregungsintensität innerhalb eines Wirkfeldes. Die innere gestrichelte Linie kennzeichnet schematisch den Übergangsbereich der Stimulationsschwelle. Der Bereich zwischen den beiden gestrichelten Linien stellt den Nahbereich der Manifestation dar. Die äußere gestrichelte Linie begrenzt die schematisch dargestellte Ausdehnung des Wirkfeldes. Die Linien markieren keine festen geometrischen Grenzen, sondern dienen der Veranschaulichung der unterschiedlichen Anregungsbereiche.

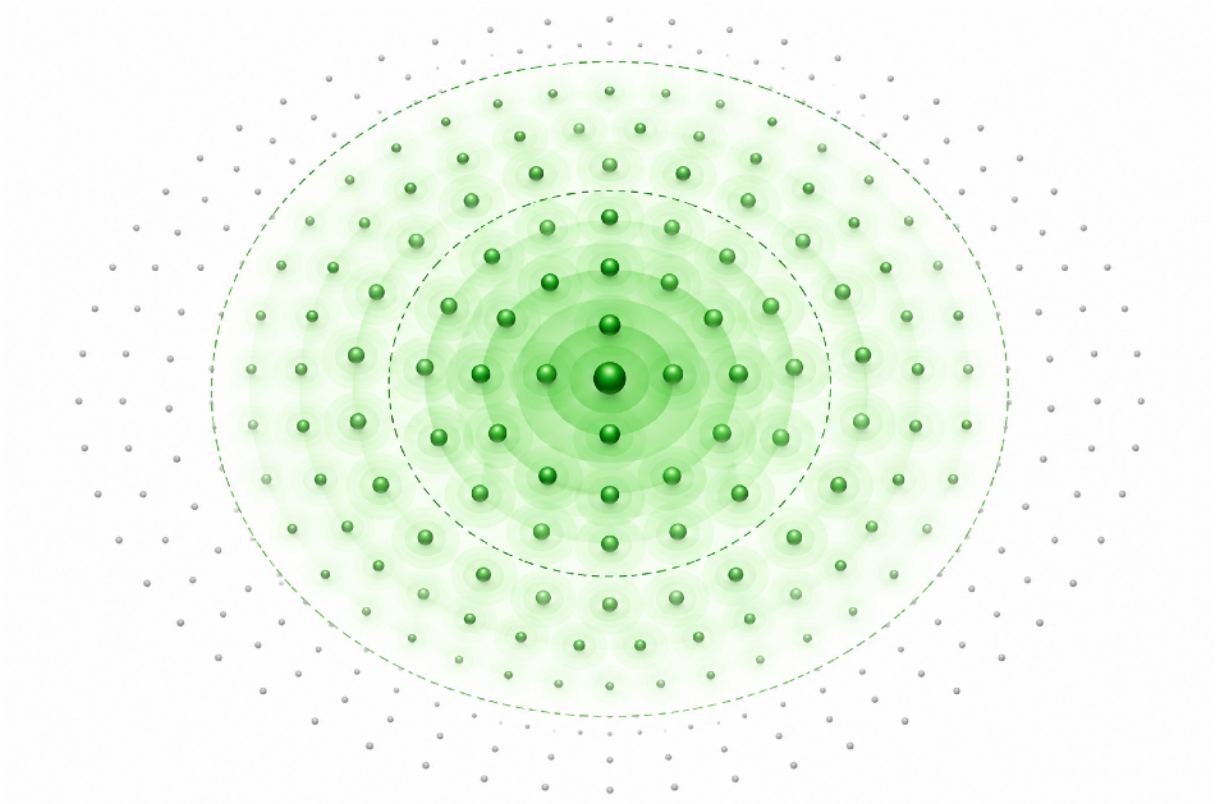


Abbildung 3: Schematische Ausprägung des Wirkfeldes einer FB-Kaskade

5. Der Prozess einer Manifestation

Dieses Kapitel beschreibt, wie die Projektion einer Bestimmung (DT), die Wechselwirkungen von Frequenzblasen (FB) und die Anregung der Projektionspaare zusammenwirken und eine Manifestation auf der feststofflichen Ebene (ML) ermöglichen können.

5.1. Initiale Projektion und erste Frequenzblase

Der hier beschriebene Manifestationsprozess beginnt mit einem manifestierenden Quantenpunkt (MQP) der Quantenebene (QL). Er nutzt temporär die Projektionskopplung eines einem fundamental projizierenden Quantenpunkt (FPQP) zugeordneten Projektionspaares und überträgt seine DT auf dieses Projektionspaar.

Der zentrale QP der feinstofflichen Ebene (SL) verarbeitet die projizierte DT entsprechend den Gesetzmäßigkeiten seines Quantenraums (QS). Dadurch kann sich seine Potenzialnutzung erhöhen und sein Schwingungszustand verändern. Erreicht die Anregung die erforderliche Bedingung, kann der zentrale QP eine erste FB erzeugen. Diese erste FB leitet die weitere Dynamik ein, führt jedoch nicht unmittelbar zur Manifestation auf der ML.

5.2. Aufbau des Wirkfeldes

Ausgehend vom zentralen QP der SL kann sich die in Kapitel 4 beschriebene FB-Kaskade ausbreiten und das Wirkfeld räumlich erweitern.

Innerhalb der fundamentalen triadischen Kopplung können die veränderten Schwingungszustände der SL die Potenzialnutzung der jeweils zugeordneten QP der ML beeinflussen. Die räumliche Verteilung dieser Wechselwirkungen bildet die Grundlage für die mögliche Ausprägung einer Manifestation.

5.3. Erreichen der Stimulationsschwelle

Wird die in Abschnitt 4.3 beschriebene Stimulationsschwelle eines Projektionspaares erreicht, kann die Anregung des zugeordneten QP der ML die Grundlage für eine Manifestation bilden. Ob und in welcher Form sie entsteht, hängt von den gleichzeitig wirkenden Wechselwirkungen innerhalb des Wirkfeldes ab.

Die räumliche Ausdehnung der Manifestation ergibt sich aus der Verteilung der veränderten Schwingungszustände und den Wechselwirkungen der beteiligten QP innerhalb des Wirkfeldes. Sie wird somit nicht durch eine einzelne FB bestimmt.

5.4. Zentrale Aussparung in der Manifestation

Bei dem hier beschriebenen Manifestationsprozess nimmt der zentrale QP der ML, der dem MQP zugeordnet ist, nicht an der manifestierten Struktur teil. Die Manifestation bildet sich um diesen zentralen Bereich herum. Dadurch entsteht eine Aussparung, die dem Bereich dieses QP entspricht.

Die räumliche Zuordnung des zentralen QP innerhalb der fundamentalen triadischen Kopplung bleibt unverändert. Er bleibt Bestandteil der Kopplungsstruktur, ohne Teil der manifestierten Struktur auf der ML zu werden.

6. Informationsrückfluss, Energiezufuhr und Regelkreis

Dieses Kapitel beschreibt die Entstehung und Rückmeldung von Potenzialdifferenzen sowie deren Verarbeitung innerhalb der triadischen Kopplung. Darüber hinaus werden die unterschiedlichen Verarbeitungsweisen der projizierenden Quantenpunkte (FPQP und MQP) und die daraus entstehenden dynamischen Auswirkungen behandelt.

6.1. Potenzialdifferenz

Durch Wechselwirkungen kann sich die tatsächliche Potenzialnutzung eines Quantenpunkts (QP) gegenüber der durch seine Bestimmung (DT) vorgegebenen Soll-Potenzialnutzung erhöhen. Die daraus entstehende Abweichung wird als Potenzialdifferenz ΔP bezeichnet.

Die Soll-Potenzialnutzung eines QP ergibt sich aus der grundlegenden Potenzialnutzung und der für seinen QS vorgesehenen zusätzlichen Wirkgröße der DT.

Die Potenzialdifferenz ergibt sich aus:

$$\Delta P = P_{ist} - P_{soll}$$

Im hier beschriebenen Rückkopplungsprozess ist die positive Potenzialdifferenz relevant. Bei $\Delta P = 0$ entspricht die tatsächliche Potenzialnutzung der Soll-Potenzialnutzung. Bei $\Delta P > 0$ liegt eine darüber hinausgehende Potenzialnutzung vor, deren Abweichung als Wirkgröße zurückgemeldet werden kann.

6.2. Rückmeldung über Bypässe

Der Bypass bildet den strukturellen Rückkanal innerhalb einer triadischen Kopplung (Abbildung 4). Er verläuft entgegen der Projektionsrichtung von der feststofflichen Ebene (ML) über die feinstoffliche Ebene (SL) zur Quantenebene (QL).

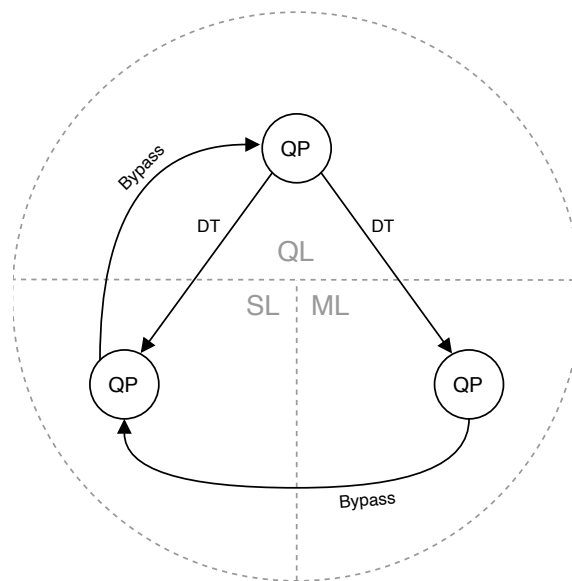


Abbildung 4: Triadische Kopplung mit Bypass

Liegt bei einem QP der ML eine Potenzialdifferenz vor, wird diese als Wirkgröße über den Bypass an den zugeordneten QP der SL zurückgemeldet. Die eintreffende Wirkgröße kann den QP der SL beeinflussen. Wie diese Beeinflussung zustande kommt und unter welchen Bedingungen sie stattfindet, wird im FQSM an dieser Stelle nicht näher bestimmt.

Die aus der ML stammende Potenzialdifferenz wird über die SL an die QL weitergeleitet, unabhängig davon, ob sie den QP der SL beeinflusst. Entsteht auf der SL eine eigene Potenzialdifferenz, wird auch diese über denselben Bypass als getrennte Wirkgröße zurückgemeldet.

Für jede einzelne Potenzialdifferenz gilt: Bei $\Delta P = 0$ erfolgt keine Rückmeldung; bei $\Delta P > 0$ wird die entsprechende Abweichung als Wirkgröße weitergegeben. Dabei wird kein Potenzial über die Bypässe übertragen. Die zurückgemeldeten Wirkgrößen können von der QL verarbeitet und bei nachfolgenden Projektionen berücksichtigt werden.

6.3. Wirkung äußerer Energiezufuhr

Eine Manifestation auf der ML kann durch äußere Energie beeinflusst werden. Zu den möglichen Formen äußerer Energiezufuhr zählen beispielsweise Licht, Wärme oder mechanische Einwirkung.

Trifft äußere Energie auf QP der ML, können sich deren Schwingungszustände und ihre tatsächliche Potenzialnutzung verändern. Übersteigt die tatsächliche Potenzialnutzung P_{ist} die durch die DT vorgegebene Soll-Potenzialnutzung P_{soll} , entsteht eine Potenzialdifferenz ΔP . Diese wird über den Bypass an den jeweils zugeordneten QP der SL zurückgemeldet.

Die zurückgemeldete Wirkgröße wird auf der SL entsprechend den dort geltenden Gesetzmäßigkeiten verarbeitet. Dadurch kann sich die Potenzialnutzung des betroffenen QP ebenfalls verändern und eine weitere Potenzialdifferenz entstehen, die über den Bypass an die QL zurückgemeldet wird. Wie diese Rückmeldungen verarbeitet werden, unterscheidet sich bei FPQP und MQP.

6.4. Unterschiedliche Verarbeitung bei FPQP und MQP

Die DT gibt die grundlegende Potenzialnutzung vor und enthält zwei zusätzliche Wirkgrößen für die erweiterte Potenzialnutzung auf der SL und ML. Beide QP des Projektionspaares erhalten dieselbe DT, verarbeiten sie jedoch entsprechend den Gesetzmäßigkeiten ihres jeweiligen QS. Ohne zusätzliche Wechselwirkungen befindet sich ein QP der Projektionsfläche in einem neutralen Zustand, der durch die DT bestimmt wird. Ein FPQP projiziert die Grundbestimmung, während die DT eines MQP eine höhere grundlegende Potenzialnutzung vorsieht.

- FPQP: Die über den Bypass der SL an die QL zurückgemeldeten Potenzialdifferenzen aus der SL und ML werden bei der nächsten Projektion getrennt entsprechend ihrer Zuordnung über die DT an das Projektionspaar wieder abgegeben. Mit dieser Abgabe liegen die zurückgemeldeten Potenzialdifferenzen beim FPQP nicht mehr vor. Werden über die Bypässe keine neuen Potenzialdifferenzen zurückgemeldet, gibt der FPQP bei nachfolgenden Projektionsimpulsen auch keine weiteren Potenzialdifferenzen ab. Eine Akkumulation über mehrere Projektionsimpulse hinweg erfolgt nicht.

- MQP: Die über den Bypass der SL an die QL zurückgemeldeten Potenzialdifferenzen aus der SL und ML werden während einer andauernden äußeren Energiezufuhr getrennt über mehrere Projektionsimpulse hinweg akkumuliert. Nach Ende der Energiezufuhr werden beide akkumulierten Gesamtpotenzialdifferenzen mit dem nächsten Projektionsimpuls über die entsprechenden Wirkgrößen der DT einmalig an das Projektionspaar übertragen. Beide Gesamtpotenzialdifferenzen werden beim MQP vollständig abgegeben.

6.5. Akkumulation und Freisetzung von Potenzialdifferenzen

Während einer andauernden äußeren Energiezufuhr akkumuliert der MQP die über die Bypässe zurückgemeldeten Potenzialdifferenzen für die SL und ML getrennt. Die beiden Summen werden jeweils als QS-spezifische Gesamtpotenzialdifferenz ΔP_{ges} bezeichnet.

Endet die äußere Energiezufuhr, entstehen keine weiteren durch diese Energiezufuhr verursachten Potenzialdifferenzen. Mit dem nachfolgenden Projektionsimpuls überträgt der MQP beide akkumulierten, jeweils QS-spezifischen Gesamtpotenzialdifferenzen ΔP_{ges} über die entsprechenden Wirkgrößen der DT an das zugeordnete Projektionspaar. Damit sind beide Gesamtpotenzialdifferenzen beim MQP vollständig abgegeben.

Die zentralen QP der Projektionsflächen verarbeiten die projizierte DT einschließlich der jeweils übermittelten Potenzialdifferenz. Das dafür erforderliche Potenzial entnehmen sie dem Grundmedium. Die dadurch ausgelöste Potenzialaufnahme wird einmalig umgesetzt. Auf der SL kann der zentrale QP daraufhin eine FB mit schockwellenartiger Wirkung aussenden, die weitere QP der SL beeinflusst. Die Stärke dieser Wirkung hängt von der Höhe der zuvor akkumulierten Gesamtpotenzialdifferenzen ab.

Auf der ML können sich die Auswirkungen zunächst in veränderten Eigenschaften der Manifestation zeigen. Abhängig von der Stärke der Anregung und den Gesetzmäßigkeiten der ML können die Folgen bis zu desaströsen Veränderungen reichen.

6.6. Abklingen der Anregung im Wirkfeld

Die durch die Schockwelle ausgelösten Wechselwirkungen führen zu weiteren Potenzialdifferenzen, die über die Bypässe von der ML über die SL an die QL zurückgemeldet werden. Auch der zentrale QP der ML kann dabei Potenzialdifferenzen zurückmelden, ohne selbst Bestandteil der manifestierten Struktur zu sein.

Die Rückmeldungen und die daraus entstehenden Wechselwirkungen führen zu weiteren, zeitversetzten Prozessen innerhalb des Wirkfeldes. Die beteiligten QP beeinflussen sich dabei gegenseitig, sodass die Wirkungen der ursprünglichen Anregung schrittweise abgeschwächt werden.

Der Abklingprozess ergibt sich aus dem Zusammenwirken der beteiligten QP innerhalb des Wirkfeldes. Er beruht nicht auf einer Änderung der Verarbeitungsweise des zentralen QP der SL, sondern auf der fortlaufenden Verarbeitung der Wechselwirkungen und Rückmeldungen im Gesamtsystem.

6.7. Der geschlossene Regelkreis

Durch die Verbindung von Projektion und Rückkopplung entsteht innerhalb der triadischen Kopplung ein geschlossener Regelkreis. Die Projektion überträgt die DT von der QL auf die zugeordneten QP der SL und ML. Diese verarbeiten die DT und eintreffende Wirkgrößen entsprechend den Gesetzmäßigkeiten ihres jeweiligen QS. Entstehende Potenzialdifferenzen werden über die Bypässe entgegen

der Projektionsrichtung an die QL zurückgemeldet. Dort werden die Wirkgrößen verarbeitet und können bei nachfolgenden Projektionen berücksichtigt werden.

Der Regelkreis umfasst damit die Projektion der DT, die Verarbeitung innerhalb der QS, die Rückmeldung entstehender Potenzialdifferenzen und deren Berücksichtigung bei späteren Projektionen. Die räumliche Zuordnung der QP und die fundamentale Kopplungsstruktur bleiben dabei unverändert.

7. Zusammenfassung

Der dritte Teil des Fraktalen Quantenraum-Modells (FQSM) beschreibt die Schwingungsdynamik der Quantenpunkte, die Entstehung von Frequenzblasen, den Aufbau von Wirkfeldern und die Rückkopplung zwischen den Quantenräumen.

Die Grundbestimmung legt die grundlegende Schwingung und die dafür vorgesehene Potenzialnutzung eines Quantenpunkts fest. Wiederholte Projektionsimpulse regen den Schwingungsprozess an. Wechselwirkungen können den Schwingungszustand und die tatsächliche Potenzialnutzung verändern. Frequenzblasen werden von Quantenpunkten der feinstofflichen Ebene erzeugt und breiten sich im Grundmedium aus. Sie vermitteln den Schwingungszustand des erzeugenden Quantenpunkts sowie die Information über die dabei verwendete Potenzialmenge. Ihre Potenzialdichte nimmt mit zunehmendem Abstand proportional zu $(1/r^2)$ ab. Durch die Wechselwirkungen der Frequenzblasen können weitere Frequenzblasen entstehen und sich Kaskaden mit räumlich verteilten Wirkfeldern bilden.

Erreicht die Anregung eines Projektionspaares die Stimulationsschwelle, kann eine Manifestation auf der feststofflichen Ebene entstehen. Der hier beschriebene Manifestationsprozess wird durch einen manifestierenden Quantenpunkt initiiert. Der zentrale Quantenpunkt der Manifestation auf der feststofflichen Ebene nimmt jedoch nicht an der manifestierten Struktur teil.

Wechselwirkungen und äußere Energiezufuhr können Potenzialdifferenzen hervorrufen, die über die Bypässe von der feststofflichen Ebene über die feinstoffliche Ebene an die Quantenebene zurückgemeldet werden. Fundamental projizierende Quantenpunkte berücksichtigen die Rückmeldungen bei nachfolgenden Projektionen. Bei den manifestierenden Quantenpunkten werden die Potenzialdifferenzen während einer andauernden äußeren Energiezufuhr getrennt für die feinstoffliche Ebene und die feststoffliche Ebene akkumuliert und nach deren Ende mit dem nächsten Projektionsimpuls vollständig freigegeben. Dadurch können starke, schockwellenartige Wechselwirkungen entstehen, deren Wirkungen durch das Zusammenwirken der beteiligten Quantenpunkte im Wirkfeld schrittweise abklingen.

Durch die Verbindung von Projektion und Rückkopplung entsteht ein geschlossener Regelkreis. Die räumliche Zuordnung der Quantenpunkte und die fundamentale Kopplungsstruktur bleiben dabei unverändert. Die weiterführenden Mechanismen der Wechselwirkungen und Bindungsprozesse im Nahbereich einer Manifestation werden in den folgenden Teilen des FQSM behandelt.