

Religionspsychologische Reflexionen: Körperlichen Tod als Person potenziell bewusst überleben – Hoffnungen von Menschen psychologisch unterstützen

Maximilian Rieländer
März 2026

Können Menschen den körperlichen Tod als Personen potenziell bewusst überleben?

Diese Frage ist für viele Menschen in ihrer Auseinandersetzung mit Sterben und Tod wichtig. Aus psychologischer Sicht sind Menschen bei der Auseinandersetzung mit Sterben und Tod zu unterstützen. Daher reflektiere ich hier psychologisch wissenschaftlich die Frage: Können Menschen körperlichen Tod als Personen potenziell bewusst überleben? Das Adjektiv ‚potenziell‘ verweist auf quantenphysikalisch künftige Möglichkeiten, nicht aber auf bewiesene Fakten (vgl. 2.2 b).

Die meisten Religionen beinhalten Vorstellungen vom ‚Leben nach dem Tode‘. Viele Menschen glauben an ein ‚Leben nach dem Tode‘, teilweise auch aufgrund persönlicher Erlebnisse wie z.B. ‚Nahtoderfahrungen‘.

Aus psychologischer Sicht halte ich es für möglich und sehr wahrscheinlich, dass Menschen nach körperlichem Tod potenziell persönlich bewusst weiterleben. Daher möchte ich Menschen diesbezüglich Hoffnungen ermöglichen und sie in ihren Hoffnungen fördern.

Die menschliche Psyche lässt sich vielleicht als persönliches System von Quanteninformation ‚unterhalb‘ der Körpermaterie verstehen (vgl. 2.2 h), als ein den Körper überlebendes Quanteninformationssystem, das geistige Wirkungen als Wirklichkeiten bewirken kann.

Inhalt

1. Lebewesen vollziehen allgemeine Lebensprozesse	4
1.1 Leben und leben wollen	4
a) Grundlegende Willensorientierungen	4
1.2 Lebensprozesse selbst organisieren	4
a) Autonome ‚geistige‘ Selbstorganisation für Willensorientierungen	4
b) Durch ‚geistig‘ gelenkte Informationsprozesse	4
c) Zentren der Selbstorganisation	5
1.3 Lebensprozesse gestalten	5
a) Rhythmisch-kreisläufige Informations-, Energie- und Stoffwechselprozesse	5
b) In Gemeinschaften leben	5
c) Lebens-not-wendigkeiten bewältigen	5
d) Gesund leben	6
1.4 Ökologische Lebenskreisläufe in der Natur	6
a) Gemeinschaften leben und können überleben	6
b) Individuelle mehrzellige Lebewesen erleben Phasen von Wachstum und Vergehen	6
c) Zum höheren Wert von Gemeinschaften	6
1.5 Lebewesen leben – systemtheoretisch betrachtet	6
a) Allgemeine systemtheoretische Aussagen	6
b) Wechselwirkungssysteme	6
c) Ganzheitssysteme	7
d) Lebewesen und Menschen leben psychisch als Ganzheitssysteme	7

2. Beiträge: Information – Quantentheorie – Universum	8
2.1 Information: „Informieren“ als geistig gezielte Aktivität reflektieren	8
a) ‚In-formieren‘ sprachlich grammatisch erörtern	8
b) Vorstufe von Informationen: Informieren als potenzielle Wellen	8
c) Kreisläufe: ‚In-formieren‘ – Information – Wirkung – rückkoppelnde Information	8
d) Mathematik und Information	9
e) Aspekte von Informationsprozessen	9
f) Informationskreisläufe in Wechselwirkungssystemen und Ganzheitssystemen	10
2.2 Quantenphysik und Quantentheorie	10
a) Quantenphysik als Physik des Genauen	10
b) Quantenphysik als Physik potenzieller Möglichkeiten bzw. Potenzialitäten	10
c) Quantenphysik als Physik von Beziehungen und Ganzheiten	11
d) Quanteninformation als Grundlage mit Quantenbits als einfachste Strukturen	11
e) Quanteninformation in-formiert Energie und Materie	11
f) Beobachtung und Messung: Kommunikation für ‚neue‘ Informationen	12
g) Quanteninformation in Lebensprozessen	12
h) Quanteninformation im menschlichen Bewusstsein und in Lebewesen-Gemeinschaften	13
2.3 Wer in-formiert geistig Quanteninformation im Universum?	14
a) „Quanteninformation“ – vom SEIN für ein WERDEN aktiviert	14
b) SEIN und Quanteninformation ‚begaben‘ uns Menschen mit geistigen Fähigkeiten	14
3. Psychologie als Wissenschaft vom Erleben und Verhalten	15
3.1 „Psyche“ und Psycho-logie aus der griechischen Philosophie	15
a) Platon	15
b) Aristoteles	15
c) Psyche als Ursprung von Psychologie philosophisch verstehen	16
3.2 Aufgaben der Psychologie als Wissenschaft	16
3.3 Menschen erleben und verhalten sich psychisch	16
a) „Psychisch erleben“ – begrifflich als Art von Information verstehen	16
b) Arten des Erlebens	17
c) Graduelle Ausmaße bewussten Erlebens	18
d) Sich in Gemeinschaften und mitmenschlichen Beziehungen erleben	19
e) Sich ‚selbst‘ erleben und verstehen als Person mit Identität	19
f) Menschen können ihr Erleben äußern	19
g) Menschen ‚verhalten‘ sich und handeln aktiv nach außen	19
3.4 Psychologie als Wissenschaft: Menschliches Erleben verstehen	20
a) Geisteswissenschaftlich Modelle	20
b) Naturwissenschaftliche Modelle	20
c) Sozialwissenschaftliche Modelle	21
d) Quantentheoretische Perspektiven für psychologische Forschung zum Erleben	21
3.5 Psychologische Fachgebiete für die Auseinandersetzung mit Tod	21
a) Religionspsychologie	21
b) Palliativpsychologie	22
c) Thanatopsychologie	22
4. Zur Auseinandersetzung von Menschen mit Sterben und Tod	23
4.1 Zum individuellen Schicksal von Sterben und Tod	23
a) Lebenswille und ungewolltes biologisches Lebensende	23
b) Eine Lebensendphase erleben	23
c) Gibt es auch ein ‚Sterben wollen‘?	23
d) Was geschieht nach körperlichem Tod mit dem psychischen Leben?	23
4.2 Viele Menschen glauben an persönliches Überleben	24
a) Glaube an ein Überleben des Todes als Stimulans in der kulturellen Evolution	24
b) Glaube an transzendente Existenz in den Religionen	24
c) Lebenswille aus dem Glauben, den Tod persönlich bewusst zu überleben	24

5. Ist ein ‚Leben nach dem Tod‘ psychologisch wissenschaftlich möglich?	25
5.1 Eine naturwissenschaftlich-psychologische Sicht zu ‚Leben nach dem Tod‘	25
5.2 Zum Verhältnis von ‚Geist‘ und ‚Körper‘: philosophisch-psychologische Sichten	25
a) Die philosophische Frage zum Verhältnis ‚Geist‘ und ‚Materie‘	25
b) „Informare“ ermöglicht Energie und Materie	25
c) Zum Verhältnis von Psyche und Gehirn: Psyche als Ursprung des Gehirns	26
5.3 Person als Ganzheitssystem	26
a) Leben mit einer verborgenen Innenseite	26
b) Potentielles Weiterleben der verborgenen Innenseite nach körperlichem Tod	26
c) Eine Person als ökobiopsychosoziales Ganzheitssystem im Wandel durch den Tod	26
6. Erlebnisse mit grenzüberschreitenden Visionen	27
6.1 Visionen zu Kontakten mit Seelen verstorbener Bezugspersonen	27
a) Visionäre Träume von verstorbenen Bezugspersonen	27
b) Paranormale Spontanberichte zu plötzlichen Todesfällen	27
c) Sterbebettphänomen: Visionen von verstorbenen Bezugspersonen	27
d) Spiritistische Kontakte zu verstorbenen Bezugspersonen	27
6.2 Visionen in persönlichen Situationen	28
a) Außerkörperliche Erfahrungen	28
b) Nahtoderlebnisse	28
c) Medizinische Forschung zu Nahtoderfahrungen	28
7. Mit Klient*innen sprechen: Einen Tod potenziell bewusst überleben	29
7.1 Austausch über Einstellungen zum Überleben des Todes	29
a) Frage nach spirituell-religiösen Einstellungen	29
b) Meine psychologische Überzeugung vom bewussten Überleben des Todes	29
7.2 Den Tod von Bezugspersonen verarbeiten	29
a) Den irdischen Verlust von Bezugspersonen verarbeiten	29
b) Nach Einstellungen zum Tod und potenziellem Überleben fragen	29
c) Beziehungen zu „Seelen“ verstorbener Bezugspersonen potenziell für möglich halten	30
7.3 Einstellung zum persönlichen Tod und Überleben	30
a) Geistig bedenken: „ <i>Nur eines ist tod-sicher.</i> “	30
b) Sterbebegleitung	30
c) Auseinandersetzung mit Suizidgedanken	30
Literatur	31

1. Lebewesen vollziehen allgemeine Lebensprozesse

Aus evolutionärer Sicht haben sich auf der Erde vor ca. 4.5 Milliarden Jahren aus den ersten einzelligen Lebewesen stammbaumartig alle weiteren Lebewesen bis zu uns Menschen entwickelt.

Schon für die einzelligen Lebewesen lassen sich aus phänomenologischer und lebensphilosophischer Betrachtung nachfolgende allgemeine Lebensprozesse erkennen.

1.1 Leben und leben wollen

Lebewesen leben. Sie leben beständig aus kreisläufigen rhythmischen Wellen von Information und Energie: im Inneren, in ökologischer Umwelt, in sozialen Gemeinschaften von Lebewesen.

Lebewesen wollen leben, aus evolutionärem Antrieb und Streben leben (vgl. Rieländer 2023).

a) Grundlegende Willensorientierungen

Lebewesen wollen ihr Leben erhalten und stabilisieren – in Gemeinschaften und als Einzelwesen.

Sie wollen ihr Leben erweitern und weiterentwickeln – in Gemeinschaften und als Einzelwesen.

Sie wollen ihr Gemeinschaftsleben erweitern, sich fortpflanzen, ihre Gemeinschaften um Nachkommen erweitern und dadurch stabilisieren.

1.2 Lebensprozesse selbst organisieren

a) Autonome ‚geistige‘ Selbstorganisation für Willensorientierungen

Lebewesen organisieren von innen zentral für ihr ‚leben wollen‘ ihre Lebensprozesse, und zwar ‚geistig‘, selbsttätig, selbstbestimmt, frei-willig, systemisch ganzheitlich (vgl. 1.5 b).

b) Durch ‚geistig‘ gelenkte Informationsprozesse

Lebewesen aktivieren dazu ‚geistig‘¹ gezielt Prozesse von Information, Kommunikation, Kooperation.

‚Geistig‘ meint hier folgende Fähigkeiten: innere potenzielle Informierungen wahrnehmen, zentral organisieren, stabilisierend ordnen; potenzielle Willensrichtungen sichten, Möglichkeiten gezielt auswählen, konkrete Wirkmöglichkeiten aktivieren wollen.

‚Informieren‘ kommt vom lateinischen Wort „informare“; es bedeutet: Form bilden, gestalten.

‚Informieren‘ kann bedeuten (erweiternd in 2.1):

- ‚in-formieren‘ (von ‚informare‘): Formen bilden und gestalten – In-formation als Produktion; z.B.: Zellen in-formieren durch DNA- und RNA-Moleküle Protein-Moleküle für den Stoffwechsel.
- ‚sich informieren‘ über gebildete Formen – Informationen empfangen,
- über gebildete Formen ‚informieren‘ – Informationen senden.

Lebewesen aktivieren ‚geistig‘ Prozessen des Informierens, indem sie

- Wahrnehmungen zu Informationen für ihr Wollen und angestrebte Ziele verarbeiten,
- aus ihren Willensorientierungen (1.1 a) Ziele und Handlungspläne für Situationen entwerfen,
- für konkrete Ziele in-formierend wirken und handeln,
- sich über Wirkungen ihres Handelns für konkrete Ziele rückwirkend informieren und bewerten, wie weit Wirkungen ihres Handelns erwünscht oder unerwünscht sind.

Lebewesen wiederholen solche kreisläufigen Prozesse beständig, angepasst an Situationen. Sie speichern solche kreisläufigen Prozesse gedächtnismäßig. Sie wiederholen erwünschte kreisläufige Prozesse und stabilisieren sie; sie probieren neue kreisläufige Prozesse ‚mutig‘ aus und bewerten ihre Wirkungen; sie verzichten auf unerwünschte kreisläufige Prozesse.

So lernen, üben und trainieren Lebewesen zielorientierte Selbstorganisationsfähigkeiten.

So entwickeln sie Lebensgewohnheiten im Wollen, Verarbeiten von Informationen und aktivem Handeln.

¹ Das Eigenschaftswort ‚geistig‘ wird hier statt des häufigeren Wortes ‚intelligent‘ benutzt (z.B. Görnitz 2022, S. 500).

c) Zentren der Selbstorganisation

In der Evolution haben Lebewesen mehrere Zentren für Selbstorganisationsprozesse stufenweise evolviert:

- Zellen organisieren im DNA-Molekül systemisch genetische Informationen als Genom; sie informieren, bilden über RNA-Moleküle als wichtige ‚Werkzeuge‘ Proteine für weitere Lebensprozesse.
- Tiere und Menschen organisieren durch ihr Herz mit den Herznerven („Herzhirn“) Prozesse des Blutkreislaufes und der Atmung und eventuell weitere zentrale Lebensprozesse.
- Tieren und Menschen organisieren weiterhin durch das Gehirn mit dem Zentralnervensystem wichtige Lebensprozesse.
- Die Menschheit hat durch kulturelle Evolution Symbolsysteme entwickelt: Zahlen, Bilder und Sprache. So konnten sich Menschen in größeren Gemeinschaften, Gruppen und Kulturen gut verständigen. So haben sie geistige Möglichkeiten zu Verständigungen, Reflexionen erweitert sowie ein Wir- Bewusstsein und Ich-Bewusstsein als geistige Zentren von Selbstorganisation entfaltet.

1.3 Lebensprozesse gestalten

a) Rhythmisch-kreisläufige Informations-, Energie- und Stoffwechselprozesse

Lebewesen vollziehen innere rhythmisch-kreisläufige Informations-, Energie- und Stoffwechselprozesse.

Lebewesen vollziehen rhythmische kreisläufige Austauschprozesse mit ihrer ökologischen Umwelt:

- Informationen, Energien und Stoffe aus der Umwelt aufnehmen – als ‚Nahrung‘,
- Informationen, Energien und Stoffe an die Umwelt senden: informieren, Umweltänderungen bewirken, Stoffe ausscheiden,
- sich vor gefährdenden Informationen, Energien und Stoffen aus der Umwelt schützen.

Lebewesen organisieren Anpassungen an ökologische Umweltbedingungen für ihr Leben.

Sie wollen fortlaufend ihre Anpassungsfähigkeiten an die Umwelt verbessern.

b) In Gemeinschaften leben

Lebewesen leben als genetisch einzigartige Individuen in Gemeinschaften von Lebewesen.

Sie entstehen durch Fortpflanzung in Gemeinschaften artgleicher Lebewesen.

Lebewesen kooperieren in Gemeinschaften für ihr ‚Leben wollen‘, um ihr individuelles und gemeinsames Leben zu stabilisieren und zu erweitern.

Lebewesen pflanzen sich in Gemeinschaften artgleicher Lebewesen fort. So stabilisieren sie langfristig ihre Gemeinschaften artgleicher Lebewesen.

c) Lebens-not-wendigkeiten bewältigen

Lebewesen haben Lebens-not-wendigkeiten zu bewältigen:

- innere kreisläufige Rhythmen in Balance halten,
- aus der Umwelt ‚nährende‘ Energien aufnehmen,
- sich vor gefährdenden Energien aus der Umwelt schützen,
- in Gemeinschaften fürs Leben kooperieren.

Bei Lebewesen können Lebens-not-wendigkeiten auch Unsicherheiten und Belastungen bewirken; sie können Lebens-not-wendigkeiten ‚psychisch‘ als Schwierigkeiten, als Stress erleben.

Wenn Lebewesen ihre Lebens-not-wendigkeiten und ihr psychisches Erleben dazu konstruktiv bewältigen und dies häufig üben, stärken sie allgemeine und ‚psychische‘ Lebensfähigkeiten (z.B. Selbstvertrauen, ‚Selbstwirksamkeitsüberzeugung‘, ‚Resilienz‘).

Wenn Lebewesen Lebens-not-wendigkeiten nicht bewältigen können, können sie daran auch sterben bzw. das Lebensende erleiden.

d) Gesund leben

Lebewesen leben aus ihrem ‚leben wollen‘ gesund und das eigene Leben stabilisierend, wenn sie

- ihre rhythmisch-kreisläufigen Informations-, Energie- und Stoffwechselprozesse – und zwar sowohl ihre inneren wie auch die mit ihrer ökologischen Umwelt – ausgeglichen gestalten und immer wieder ins Gleichgewicht bringen,
- in ihren Gemeinschaften fürs Leben kooperieren,
- Lebens-not-wendigkeiten faktisch bewältigen
- und durch Lebens-not-wendigkeiten bedingten psychisch erlebten Stress bewältigen.

1.4 Ökologische Lebenskreisläufe in der Natur

a) Gemeinschaften leben und können überleben

Auf der Erde leben Arten von Lebewesen; innerhalb von Arten leben Artgemeinschaften von Lebewesen, z.B. Familien. Artgemeinschaften von Lebewesen können lange leben, da sich Lebewesen in ihren Gemeinschaften fortpflanzen können.

b) Individuelle mehrzellige Lebewesen erleben Phasen von Wachstum und Vergehen

Individuelle mehrzellige Lebewesen erleben im Sinne eines halben Kreislaufes Phasen von Wachstum und Vergehen. Zunächst wachsen sie, werden stärker und erweitern ihre Lebensfähigkeiten weiter; dann vermindern sie ihre Lebensfähigkeiten, werden schwächer und sterben; ihre körperlichen Lebenssysteme erstarren im Tod und lösen sich dann auf.

Gestorbene individuelle mehrzellige Lebewesen dienen in ökologischen Kreisläufen der Natur auch als Nahrung für stärkere Lebewesen.

c) Zum höheren Wert von Gemeinschaften

In der Evolution des Lebens hat die Gemeinschaft von Lebewesen und Menschen offensichtlich einen höheren Wert als die individuellen Leben von Lebewesen und Menschen.

Deshalb ist es sinnvoll und wertvoll, dass Lebewesen und Menschen ihren überschaubaren Gemeinschaften dienen und dazu beitragen, ihre Gemeinschaften zu stabilisieren und zu erweitern.

1.5 Lebewesen leben – systemtheoretisch betrachtet

a) Allgemeine systemtheoretische Aussagen

Im Sinne der Systemtheorie (Rieländer 2007) lassen sich Objekte von außen ‚objektiv‘ als Systeme betrachten, als Einheiten aus zusammenwirkenden Teilen; sie lassen sich dabei jeweils persönlicher subjektiver Denksystematik bzw. aus systemischem Denken betrachten.

Systeme bestehen aus zusammenwirkenden Teilen als Untersystemen und sind ihrerseits Teile in Ober-systemen. So lassen sich Systeme auf verschiedenen Ebenen betrachten: vom Universum bis zu den Atomen.

Aus der Art, wie Teile in Systemen zusammenwirken, seien nachfolgend zwei Systemarten dargestellt.

b) Wechselwirkungssysteme

In Wechselwirkungssystemen wirken eigenständig existierende Teile wechselwirkend aufeinander. Sie interagieren durch Energien im Sinne kausaler Ursache-Wirkungs-Folgen.

Menschen stellen auf physikalisch-technischen Wegen viele Wechselwirkungssysteme her, die sie von außen steuern können. Sie bilden Teile und stellen zwischen den Teilen interagierende Wechselwirkungen her. Sie addieren sozusagen Teile und interagierende Wechselwirkungen zu Ketten, was mathematisch additiven Relationen entspricht: Teile als Zahlensysteme, Wechselwirkungen als Pluszeichen.

Menschen stellen im Informationszeitalter viele Informationstechniken als Wechselwirkungssysteme her. Sie programmieren Software, um Informationen regelhaft zu verarbeiten, zu übertragen und zu speichern.

c) Ganzheitssysteme

Ganzheitssysteme organisieren sich selbst von innen her dynamisch, um sich als System zu erhalten und weiterzuentwickeln. Sie verbinden dazu Teile miteinander. Sie stabilisieren sich, indem sie die Verbundenheit von Teilen organisieren. Sie entwickeln sich, indem sie Teilsysteme kopierend verdoppeln und neu bilden.

Ganzheitsverbindungen entsprechen multiplikativen mathematischen Relationen (vgl. 2.2 c). „Das Ganze ist mehr als die Summe der Teile.“

Ganzheitssysteme organisieren innen Prozesse, die sich von außen nicht beobachten lassen (vgl. 2.2 g).

Ganzheitssysteme – Teilsysteme von Lebewesen, Lebewesen, ihre übergeordneten sozialen Systeme und ökologische Systeme – können folgende Prozesse vollziehen:

- Sie entstehen, indem sich zwei vorherige Systeme zu Teilsystemen eines neuen Systems verbinden.
- Sie entwickeln und erweitern sich, indem sie Teilsysteme neu bilden. Beispiel: Lebewesen entwickeln sich, indem sie ihre Zellen mit jeweils gemeinsamen genetischen Informationen verdoppeln und verdoppelte Zellen miteinander verbinden.
- Sie verkleinern sich, indem sie bisherige Verbindungen zu Teilsystemen trennen.
- Sie können sich auflösen, indem sie Verbindungen und Wechselwirkungen der Teilsysteme auflösen.

d) Lebewesen und Menschen leben psychisch als Ganzheitssysteme

Lebewesen und Menschen leben als ökobiopsychosoziale Ganzheitssysteme.

Sie leben in lebensnotwendigen Austauschprozessen mit der ökologischen Umwelt, in Gemeinschaften mit artgleichen und anderen Lebewesen.

Sie organisieren ihre biologisch-körperlichen Prozesse – auf genetischer Ebene, durch Nervensysteme und Gehirn, durch bewusst kontrollierte Steuerungen.

Sie erleben Austauschprozesse, Gemeinschaftsleben und biologisch-körperliche Lebensprozesse psychisch wollend, wahrnehmend, fühlend, denkend, handelnd.

2. Beiträge: Information – Quantentheorie – Universum

2.1 Information: „Informieren“ als geistig gezielte Aktivität reflektieren

„Information“ ist im Informationszeitalter ein wichtiger, aber auch ein vielfältiger und schillernder Begriff. Hier sei ein potenziell mögliches Verständnis von Information (aus dem Kap. 1.2 b) erweitert reflektiert.

a) ‚In-formieren‘ sprachlich grammatisch erörtern

Das lateinische Wort „informare“ als Ursprung des Begriffs „Information“ bedeutet: Form bilden, gestalten. „Informare“ ist als grammatische Wortart ein Verb und wird als ‚In-formieren‘ wiedergegen. „Information“ lässt sich klarer verstehen, wenn man sprach-grammatisch als Syntax zwischen ‚in-formieren‘, ‚informieren‘ und ‚Information‘ differenziert.

Menschen strukturieren einen guten grammatischen Satzbau syntaktisch in folgender Form: Subjekte (Satzglied, Substantiv) tun (Verb) qualitativ (Adjektiv) etwas (als Objekt). (vgl. Rieländer 2023a). Subjekte beziehen sich durch Tun auf Objekte. Tun bewirkt eine Beziehung zwischen Subjekten und Objekten. Ein Tun kann als Subjekt-Objekt-Beziehung mit einer qualitativen Eigenschaft näher beschrieben werden, die sich dann primär auf die Subjekt-Objekt-Beziehung bezieht, nicht auf das Subjekt.

Diese Satzbau-Überlegungen lassen sich auf das Verb ‚in-formieren‘ beziehen:

‚Akteure/Subjekte in-formieren – wie qualitativ – Formen/Objekte = Informationen.

‚In-formieren‘ kennzeichnet eine Subjekt-Objekt-Beziehung, eventuell mit qualitativen Eigenschaften.

In-formieren gilt meist als Tätigkeit mit folgenden Qualitäten: absichtlich, geistig, gerichtet, gestaltend.

Akteure in-formieren absichtlich geistig zielgerichtet Formen (vgl. 1.2 a) und bewirken so Informationen; Akteure wollen geistig gezielt Formen in-formieren, Informationen bewirken, zu Wirklichkeiten machen.

Hier seien weitere Worte grammatisch erörtert.

‚Können‘ und ‚Wollen‘ werden als Verben meist mit weiteren Verben verbunden.

‚Können‘ bezieht sich auf potenzielle Möglichkeiten (vgl. 2.2 b) und Fähigkeiten.

‚Wollen‘ bezieht sich auf Absichten, Zwecke, Orientierungen zu Fortschritten.

‚Tun‘, ‚Wirken‘ bezieht sich auf ‚bewegen‘ und auf (gekonnte und gewollte) Aktivität, Tätigkeit.

‚Tun‘ kennzeichnet auch folgende Beziehungen:

- eine räumliche Beziehung zwischen Subjekt und Objekt,
- eine zeitliche Beziehung zwischen Start und Ziel, Ist-Zustand und Soll-Zustand,
- sich ‚be-weg-en‘ auf einem ‚Weg‘ mit ‚Fort-schritten‘ zwischen Start und Ziel.

‚Tun‘, ‚Wirken‘ zielt als (gekonnte und gewollte) Aktivität auf Wirkungen, auf gewünschte Zielwirkungen.

b) Vorstufe von Informationen: Informieren als potenzielle Wellen

Akteure können potenziell in-formieren (vgl. 2.2 b), bevor sie faktische Informationen bewirken.

Beispiele für Arten potenziellen Informierens sind:

- Lebewesen leben ‚anatomisch‘ mit Genen, Nervenzellen und Nervenleitungen. Sie können durch Gene, Nervenzellen und Nervenleitungen potenziell informieren. Sie aktivieren gewollt jeweils aktuell einige ausgewählte Gene, Nervenzellen und Nervenleitungen für Informationswirkungen und lassen andere ‚in sich ruhen‘ ohne Informationswirkungen.
- Menschen erleben spontane Gedanken, potenziell etwas tun zu können, ohne es dann zu tun.

c) Kreisläufe: ‚In-formieren‘ – Information – Wirkung – rückkoppelnde Information

Akteure in-formieren absichtlich geistig zielgerichtet Formen, bewirken Informationen und machen sie zu Wirklichkeiten; sie verarbeiten die Wirkungen wieder rückkoppelnd als Informationen in Bezug auf angestrebte Ziele geistig; so führen sie kreisläufige Prozesse durch.

Als Bild lässt sich ein Informationsrad vorstellen: Ein Akteur stößt durch die Absicht zu in-formieren ein Rad an, bildet in halber Radumdrehung eine Form bzw. Information als Wirkung und empfängt in der zweiten halben Radumdrehung die erzielte Wirkung wiederum als rückgekoppelte Information.

Akteure in-formieren > bewirken Formen > Formationen > Informationen als Ergebnisse > Wirkungen > Wirklichkeiten > Rückkoppelungs-Informationen für Akteure > für neue Möglichkeiten zu in-formieren = kreisläufiger Prozess.

Lebewesen, Menschen sowie Gemeinschaften von Lebewesen und Menschen ,in-formieren‘ als Akteure.

Wichtige Beispiele dafür, wie Akteure ,in-formieren‘, seien hier benannt:

- Zellen in-formieren durch genetische Informationen über Nukleinsäuremoleküle (DNA und RNA) Proteine als Energiemoleküle für ihre Stoffwechselprozesse; ,In-formieren‘ meint hier: sie bilden aus genetischen Informationen durch RNA-Moleküle Baupläne für Proteine. (vgl. 1.2 c)
- Im Sinne von Aristoteles: Lebewesen in-formieren ihre Körperstrukturen als Organe bzw. Werkzeuge. Sie ,in-formieren‘, bewirken ihre Lebensprozesse zielorientiert durch Informations-Kommunikations-Kooperations-Prozesse (vgl. Kap. 1 + 3.1 b).

Akteure ,informieren‘ und bewirken Informationen folgender Art bewirken:

- Sie ,in-formieren‘ und bilden bzw. bewirken Formen – In-formation als Produktion
- Sie ,informieren sich‘ über gebildete Formen – Informationen empfangen,
- Sie ,informieren‘ über gebildete Formen – Informationen senden.

d) Mathematik und Information

Die Menschheit hat in der kulturellen Evolution Wirklichkeiten geistig zu Zahlen-Informationen verarbeitet und daraus zahlenmäßige Relationen von Wirklichkeiten mathematisch entwickelt. Sie pflegt Mathematik als geistige zentrale, einheitliche Verständigungsmöglichkeit und Wissenschaft.

Auf mathematischen Verarbeitungen beruhen (quanten-)physikalische Erkenntnisse über das Universum. Das Universum selbst erscheint aus physikalischer Sicht mathematisch sehr geordnet (vgl. Imhof 2023, S. 50). Physiker können die vorgegebene beeindruckende mathematische Ordnung des Universums erkennen.

Informationsmengen werden mathematisch als Anzahl von Bits ausgedrückt. Das Wort ,Bit‘ meint zweiseitige Möglichkeiten wie ja/nein; eine Möglichkeit wird aktiviert, die andere bleibt alternativ. Die Summe aktivierter Bits ergibt in der Informationstechnik die zahlenmäßige Informationsmenge.

e) Aspekte von Informationsprozessen

Informationen werden primär quantenphysikalisch durch Quanteninformation mit Quantenbits und Photonenwellen übertragen (vgl. 2.2 e). Akteure vollziehen Informationsprozesse weiter durch folgende Aspekte:

a. materielle Informationsträger, b. Syntax, c. Semantik / Bedeutung, d. Pragmatik / angezielte Absichten.

Für alle Informationsprozesse werden quantenphysikalisch Photonenwellen genutzt (vgl. 2.2 g).

Für verschiedenartige Informationsprozesse seien diese Aspekte nachfolgend beispielhaft erläutert.

Beispiel 1: Ich informiere Sie durch diesen Aufsatz. Ich nutze dazu

- a. als materielle Informationsträger: innen mein Gehirn mit Nervensystem, außen den Computer,
- b. als Syntax: innen neurobiologische Sprach- und Schreibfähigkeiten, außen deutsche Sprachregeln zu Wörtern und Grammatik,
- c. als Semantik: die Bedeutung der geistigen Ausführungen für mich und für Sie als Leser*in,
- d. als Pragmatik: eigenes kreatives Schaffen mit der Hoffnung, dass dieser Aufsatz bei Ihnen als Leser*in gutes Denken und Handeln aktivieren kann.

Beispiel 2: Menschen in-formieren Computersysteme für die Informationstechnik.

- a. materielle Informationsträger: Hardware bauen (Computer, Handys, usw.).
- b. Syntax: aus zweiseitigen Bits Software programmieren, z.B. Betriebssysteme, Programme, usw.
- c. Semantik: Zahlen, Bilder und Sprache als kulturelle Verständigungssymbole verwenden.
- d. Pragmatik: Computersysteme für weitere Informationsprozesse nutzen.

Beispiel 3: Zellen aktivieren ‚intelligent‘ genetische Informationen für ihre Lebensprozesse. Sie nutzen

- a. als materielle Informationsträger: Nukleinsäuremoleküle: DNA und RNA,
- b. als Syntax: Gene als Abschnitte in der DNA und RNA,
- c. als Semantik: DNA und RNA aktivieren Baupläne für Proteine und ‚in-formieren‘ Proteine.
- d. als Pragmatik: Proteine leisten Arbeit für Stoffwechselprozesse der Zellen.

f) Informationskreisläufe in Wechselwirkungssystemen und Ganzheitssystemen

Die Darstellung von Wechselwirkungssystemen und Ganzheitssystemen sei nachfolgend auf Informationskreisläufe bezogen.

Menschen konstruieren absichtlich geistig Wechselwirkungssysteme mit Informationskreisläufen wie ‚Informationsräder‘ (vgl. das Bild in 2.1 c). Sie konstruieren Hardware; sie programmieren für die Hardware Software als Informationskreisläufe, auch mit mathematischen Algorithmen, bis hin zu Programmen für Künstliche Intelligenz. Sie verarbeiten und speichern ihre geistigen Inhalte und Botschaften durch Informationskreisläufe. Sie aktivieren von außen die Informationskreisläufe ausgerichtet. Sie setzen sozusagen die Informationsräder in Gang – wie die ‚auf der Stelle kreisenden Räder‘ und wie Fahrräder für Fortbewegungen.

Ganzheitssysteme organisieren sich selbst von innen her. Dazu in-formieren sie absichtlich geistig ihre Informationsprozesse und Informationskreisläufe. Sie verarbeiten und speichern ‚bewusst‘ die Informationskreisläufe für ihre Absichten und lernen aus ihnen, um Informationskreisläufe für ihre Absichten zu verbessern. Die Qualität ‚bewusst‘ meint: Informationskreise verarbeiten, gedächtnismäßig speichern und daraus lernen, um Informationskreisläufe zu verbessern.

2.2 Quantenphysik und Quantentheorie

Prinzipien und Erkenntnisse der klassischen Physik werden durch die Quantenphysik erweitert. Aus Anwendungen der Quantenphysik haben Menschen die Errungenschaften des Informationszeitalters konstruiert: Ships für Computer, Internet, Funkverbindungen, GPS-Lokalisationen, Laser durch Photonenverschränkungen, usw.. Die mathematischen Grundlagen der Quantenphysik und ihre technischen Anwendungen im Informationszeitalter sind beeindruckend; aber sie philosophisch in Sprache zu übersetzen, ist schwierig.²

Für die Darstellung zur Quantenphysik und Quantentheorie nutze ich vor allem Literatur von Thomas Görnitz (2016, 2020, 2023). Auf das Buch „*Von der Quantenphysik zum Bewusstsein*“ von Görnitz & Görnitz (2016) sei besonders verwiesen. Wichtige Grundzüge der Quantenphysik werden hier nur skizziert.

a) Quantenphysik als Physik des Genauen

Die Mathematik der Quantenphysik kann Wirklichkeit bestens und genau erfassen (Görnitz 2022, S. XVIII). Sie erfasst physikalische Wirkungen genauer als die klassische Physik, zunächst in mikrokosmischen Bereichen bei quantenmäßigen Photonenwirkungen von Lichtstrahlungen und dann auch in makrokosmischen Bereichen (z.B. durch gelungene Verschränkungsexperimente über weite Entfernungen).

b) Quantenphysik als Physik potenzieller Möglichkeiten bzw. Potenzialitäten

Die Quantenphysik erfasst Fakten und potenzielle Möglichkeiten, kurz: Potenzialitäten. Fakten werden (in der klassischen Physik) durch reelle Zahlen erfasst; Potenzialitäten werden quantenphysikalisch mit imaginären Zahlen (Wurzeln aus negativen Zahlen) gekennzeichnet. Die Quantentheorie kombiniert mathematisch reelle und imaginäre Zahlen zu komplexen Zahlen. Aus jedem Faktum können viele Potenzialitäten entspringen. Potenzialitäten können zu Fakten werden.

Übergänge von Möglichkeiten zu Fakten lassen sich nur mit Wahrscheinlichkeiten berechnen, aber nicht genau bestimmen; sie geschehen sozusagen aus verborgenen Wellenbewegungen spontan und unvorhersehbar (was aus einer Außensicht oft als ‚zufällig‘ bezeichnet wird).

² Als Beispiel von vielen nur eine Aussage von Heisenberg: Man kann Quantentheorie klar verstanden haben und weiß gleichzeitig, dass man nur in Bildern und Gleichnissen von ihr reden kann (nach: Dürr 2023, S. 58).

So bietet die Quantenphysik physikalische Parallelen zu psychologischen Erkenntnissen:

- Menschen steuern Handlungen nicht nur durch bekannte Fakten, sondern auch dadurch, dass sie sich geistig Möglichkeiten bzw. Potenzialitäten vorstellen, die noch nicht zu Fakten geworden sind.
- Menschen leben mit spontanen inneren und äußeren Bewegungen, die sich nur mit statistischen Wahrscheinlichkeiten vorhersagen lassen.

c) Quantenphysik als Physik von Beziehungen und Ganzheiten

In der Quantenphysik werden Potenzialitäten, die noch nicht zu Fakten geworden sind, mathematisch multiplikativ kombiniert. Eine multiplikative Struktur erzeugt Beziehungen, die wesentlich mehr sind als die Summe ihrer Teile. Ein mathematisches Produkt von Teilen erzeugt ein Ganzes.

Werden Fakten und Potenzialitäten multiplikativ kombiniert, können sich neue komplexe Strukturen als Ganzheiten ergeben. So ermöglicht die Quantentheorie mit ihrer mathematischen Struktur aus einfachen Strukturen einen Aufbau von komplexen, also neuen ‚emergenten‘ Strukturen als Ganzheiten.

Ganzheiten wirken mit und aus multiplikativen Verbundenheiten ihrer Teile; ihre Teile sind kohärent bzw. ‚verschränkt‘ verbunden, unabhängig von ihren räumlichen Entfernungen. ‚Verschränkt‘ verbundene Teile tragen gemeinsame, meist sich komplementär ergänzende korrelierende Informationen. Werden ‚verschränkt‘ verbundene Teile durch Eingriffe von außen betroffen, z.B. von Messungen, lassen sich korrelierende Informationen erfassen, die Informationsverschränkungen werden aber durch den Eingriff beendet.

Ganzheitssysteme organisieren selbsttätig innere Prozesse, die von außen nicht genau beobachtbar sind.

d) Quanteninformation als Grundlage mit Quantenbits als einfachste Strukturen

Quantenphysikalisch lässt sich Quanteninformation als mathematische Grundlage der physikalischen Welt und als Ursprung von Energie und Materie betrachten.³ Neben dem Ergebniswort ‚Quanteninformation‘ sei auch das aktivierende Wort ‚Quanteninformierung‘ genutzt (mit Bezug auf Ausführungen in 2.1 a).

Quanteninformierung, von Görnitz (2022) als „Protyposis“ bezeichnet (übersetzt: ‚Vorgelagertes‘), kann potenziell absolute Bits der Quanteninformation als einfachste mathematische Struktur formen, von Görnitz (2022) ‚AQIs‘ genannt. AQIs sind zweidimensionale komplexwertige (reelle & imaginäre) Zustandsräume mit 4 reellen Parametern (S. 252); sie beinhalten zunächst viele zweidimensionale komplexwertige Möglichkeiten zwischen 0 und 1. Quanteninformierung aktiviert AQIs mit ihren jeweiligen zwei Wirkmöglichkeiten multiplikativ zu Wirkungen und verbindet sie miteinander als Teile; so formiert sich Quanteninformation mathematisch als Ganzheit ‚syntaktisch‘ (vgl. 2.1 d) durch AQIs.

AQIs dehnen sich makrokosmisch als Grundschränkungen über den ganzen kosmischen Raum aus. Das Universum stabilisiert sich als Einheit von Quanteninformation durch makrokosmisch ausgedehnte Ganzheits-Verbindungen von AQIs.

e) Quanteninformation in-formiert Energie und Materie

Quanteninformation in-formiert Energie und Materie.

Quanteninformation in-formiert aus AQIs zunächst sich unbeobachtbar als Wellen bewegende Photonen. Diese übertragen als elektromagnetische Energie Licht und alle möglichen Informationen. Quanteninformation in-formiert aus AQIs und aus Photonenwellen auch weitere sich unbeobachtbar als Wellen bewegende Kleinstteilchen von Energie und Masse, z.B. Elektronen als Masseteilchen.

Unbeobachtbare Wellen von Photonen und anderen Kleinstteilchen verhalten sich typisch quantenmäßig:

- Sie bewegen sich untergründig durchs Universum.
- Sie können sich (als Superposition) überlagern.
- Sie können Materie ‚durchtunneln‘.
- Sie können sich ‚verschränkend‘ verbinden.
- Wellen ‚verschränkter‘ Photonen können unbeobachtbar potenziell informieren und auch faktische Informationswirkungen makrokosmisch erzeugen.

³ Görnitz (2022) in der Nachfolge von Carl-Friedrich Weizsäcker, Konczik (2017), Imhof (2023)

Kleinstteilchen zeigen sich als örtlich fixierte Teilchen, wenn sie von außen kontaktiert werden, z.B. durch Beobachtungen und Messungen; sie verändern also ihr ‚Verhalten‘ durch Außenkontakte.

Kleinstteilchen lassen sich als raumzeitliche Wirkungen durch klassische Physik nur beobachten, wenn die Wirkungen die Planckmaße als Mindestgrößen von Raum und Zeit erreichen.

Unter dieser Beobachtungsschwelle wirken oben genannte Prozesse der Quanteninformation als typische Quantenprozesse ‚unterhalb‘ beobachtbarer Energieprozessen und Materiestrukturen, sozusagen als Quantenvakuum. Das Quantenvakuum mit seinen quantischen Prozesse entspricht gemäß Al-Khalili & McFadden (2015, S. 354f.) einer Quantenebene unterhalb der Ebene der makroskopischen Alltagswelt und der thermodynamische Ebene zuordnen.

Aus dem Quantenvakuum können als Quantenfluktuationen informierende virtuelle Photonen spontan als beobachtbare Teilchen auftauchen, so faktische Informationen bewirken und wieder verschwinden.

f) Beobachtung und Messung: Kommunikation für ‚neue‘ Informationen

Menschen wollen in forschenden Prozessen Informationen zu anderen Dingen, Lebewesen, Menschen und Gemeinschaften, also zu ‚Objekten‘ gewinnen. Dazu aktivieren sie beobachtende und messende Interaktionen mit den ‚Objekten‘. Sie bewirken durch interaktiven Austausch ‚neue‘, durch die Interaktion erst entstehende Informationen. Sie übersetzen die von ‚Objekten‘ interaktiv erhaltenen Informationen oft in eigene ‚subjektive‘ Sprachmuster. Die ‚Objekte‘ enthalten dabei noch vielfältige potenzielle Informationen, die unbeobachtbar oder unbeachtet bleiben.

Diese Einflüsse von Beobachtungs- und Mess-Interaktionen sind durch die Quantenphysik deutlich betont. Kleinstteilchen verändern ihr Verhalten durch solche Interaktionen: sie präsentieren sich interaktiv eher als örtlich fixierte Teilchen; ihre bewegenden Wellen sind kaum beobachtbar, sondern durch beobachtbare Wirkungen nur zu erschließen.

Durch Beobachtungs- und Mess-Interaktionen werden ‚verschränkte‘ Verbindungen von Photonen und anderen Kleinstteilchen aufgehoben; sie erscheinen danach ‚objektiv‘ als voneinander getrennt.

Für die naturwissenschaftliche Forschung sind also mehrfache Begrenzungen der üblichen Beobachtungs- und Mess-Methoden zu beachten. Naturwissenschaftliche Forschung nutzt quantenphysikalische Möglichkeiten des Informationszeitalters sehr stark.

Menschen können potenzielle Informierungen durch untergründige Photonenwellen zu Informationen mit mehreren möglichen Deutungen über Wirkungen verarbeiten. Wirkungen und Wirklichkeiten aus unbeobachtbaren quantischen Prozessen sollten naturwissenschaftlich als Hypothesen theoretisch anerkannt und berücksichtigt werden.

g) Quanteninformation in Lebensprozessen

Quantenphysik erfasst Wirkungen nicht nur in mikrokosmischen Bereichen, sondern durch quantenmäßige Photonenwirkungen auch in makrokosmischen Bereichen (vgl. 2.2 a). Quanteninformierung ermöglicht als mathematische Grundlage der physikalischen Welt durch quantische Prozesse des Quantenvakuums bzw. durch untergründige, unbeobachtbare Photonenwellen auch makrokosmische Informationsprozesse für die Evolution des Lebens auf der Erde und für Lebensprozesse von Lebewesen. Quantenbiologie fragt nach quanten Photonen-Informierungen bei Lebewesen, in ihren Körpern und ihren Gemeinschaften.⁴

Lebewesen leben als individuelle Ganzheitssysteme: Sie organisieren ihr Leben individuell ganzheitlich für ihr ‚leben wollen‘. Sie organisieren dazu aus umfassender Quanteninformation des Universums als Akteure vermutlich ein individuelles subjektives ganzheitliches Teilsystem, ein individuelles System von Quanteninformation aus Quantenbits, Photonenwellen, potenziellen Informierungen bis zu bedeutsamen subjektiven Informationsverarbeitungen, aus denen sie aktiv handelnd Wirkungen erzeugen. Sie nutzen dazu lebensnotwendig Informationswirkungen aus den drei Ebenen (Al-Khalili & McFadden 2015, S. 354f.): Quantenebene, thermodynamische Ebene und Ebene der makroskopischen Alltagswelt.

⁴ Al-Khalili & McFadden (2015); Wikipedia: Quantenbiologie, <https://de.wikipedia.org/wiki/Quantenbiologie>

So in-formieren Lebewesen wichtige Lebensprozesse auch durch untergründige Quantenprozesse (vgl. h) (Al-Khalili & McFadden 2015, S. 357): z.B. Prozesse in der DNA und RNA, für Enzyme, bei der Photosynthese, bei der Atmung. Quantische Photonen-Informierungen wirken vermutlich auch bei Informationsübertragungen in Nervenleitungen und Nervensystemen bis hin zu Informationswirkungen im Bewusstsein:

- Quantische Informationsprozesse können Neurotransmitter-Übertragungen in Nervenleitungen bewirken, wie Eccles (1994; S. 303f.) vermutet.
- In Hirnnervenzellen wirken Mikrotubuli als Moleküle quantisch potenziell informierend; sie können jeweils aktuell diskrete Bewusstseins-Informationen bewirken, wie Hameroff und Penrose im Bewusstseinsmodell „Orchestrierte Objektive Reduktion“ konzipieren (vgl. Diehl 2021, S. 11f.).
- Gliazellen können durch quantische Informierungen Nerven-Netzwerke stabilisieren und zu Bewusstseins-Informationen beitragen, wie Schmid (2025) in seiner Quantum-Mind-Hypothese erläutert.
- Nach Konczik (2017, S. 19f.) arbeiten Nervenleitungen im Gehirn sehr schnell: *„Um die Synergien neuronaler und sonstiger bioelektrischer, biochemischer Aktivitätsmuster zu ermöglichen, bedarf es der Steuerung durch ein makroskopisch wirksames komplexes Quantensystem.“* (S. 20)

In Bezug auf genannte Informationsaspekte (vgl. 2.1 d) erweitern Lebewesen zur grundlegenden Quanteninformierung den Syntax-Aspekt von Quantenbits um den Pragmatik-Aspekt der Absicht leben zu wollen und um den Semantik-Aspekt der Bedeutung von Information für ihr ‚leben wollen‘.

Daraus lässt sich schließen: Grundlegende Quanteninformierung enthält potenziell auch den Pragmatik-Aspekt, Leben absichtlich zu ermöglichen und zu unterstützen, sowie den Semantik-Aspekt, Lebensprozesse jeweils gezielt zu in-formieren.

h) Quanteninformation im menschlichen Bewusstsein und in Lebewesen-Gemeinschaften

Wie Lebewesen organisieren Menschen als Ganzheitssystem ihr Leben für ihr ‚leben wollen‘ auch ein individuelles Teilsystem von Quanteninformation (vgl. 2.2 h). So sind Menschen prinzipiell mit weitreichender universeller Quanteninformation verbunden. Ihr individuelles Teilsystem von Quanteninformation ist auch mit quantischen Prozessen des Quantenvakuums verbunden; Menschen können potenziell informierende Photonenwellen aus dem Quantenvakuum aufnehmen. Quantische Photonen-Informierungen können als Informationen bis in Nervenleitungen und ins Gehirn hineinwirken (vgl. g).

Menschen erleben die Selbstorganisation ihres Lebens rückkoppelnd als Information bewusst (vgl. 3.3 a). Sie können als „Ich“ ein Bewusstsein für das Erleben selbst organisierter Lebensprozesse pflegen. Da sie ihr Leben auch als individuelles Teilsystem von Quanteninformation organisieren, wirken informierende Photonenwellen aus weitreichender Quanteninformation und aus dem Quantenvakuum in ihr bewusstes Erleben hinein. Quanteninformierung kann also bewusstes Erleben von Menschen beeinflussen. Dies gilt auch, wenn Menschen bewusstes Erleben geistig nicht auf Wirkungen von weitreichender Quanteninformierung beziehen können. Potenzielle individuelle Verbindungen zu Quanteninformierungen im bewussten Erleben sind vielschichtig, niemals eindeutig und lassen sich nicht ‚beweisen‘.

„Soziale Strukturen sind Ganzheiten, deren Systemcharakter mit der Quantentheorie auch eine mathematische und naturwissenschaftliche Grundlage erhalten hat.“ (Görnitz 2022, S. 534)

Lebewesen leben in vielfältigen Gemeinschaften von Lebewesen, meist von artgleichen Lebewesen. Informations- und Kooperationsprozesse in Lebewesen-Gemeinschaften sind lebensnotwendig. Lebewesen fühlen sich in einigen sozialen Bindungen innerlich stärker verbunden, z.B. in Mutter-Kind-Bindungen, in Liebesbindungen, bei empathischen Verbindungen eventuell auch über Spiegelneurone.

Lebewesen teilen in Gemeinschaften und sozialen Bindungen vermutlich auch untergründige quantenmäßige Informierungen miteinander und verbinden sich dadurch gemeinschaftlich und in Beziehungen. Sie können selten auch über quantenmäßige Informierungen subjektiv Informationen übermitteln und empfangen, die nachträglich zu objektiven Fakten-Informationen werden und sich als telepathisch erweisen.

2.3 Wer in-formiert geistig Quanteninformation im Universum?

Ausführungen zur Information (2.1) und Quanteninformation (2.2) werden nun philosophisch vertieft.

a) „Quanteninformation“ – vom SEIN für ein WERDEN aktiviert

Das Sprachverständnis von Information (vgl. 2.1 a) lässt sich auch auf „Quanteninformation“ beziehen. Wer bzw. was aktiviert ein In-formieren von Quanten mit der Wirkung von Quanteninformation?

„Lichtes SEIN“⁵ könnte mit geistig-mathematischer Potenzialität und evolutiven Absichten WERDEN aktivieren. Es könnte sich absichtlich, mathematisch und geistig Quantenbits in-formieren und Quanteninformation als mathematische Grundlage bewirken. „SEIN“ in diesem Sinne wird in Religionen und Philosophien verschieden bezeichnet.

Lichtes SEIN kann Quanteninformation (QI) als „Akteur“ begaben, weitere „Akteure“ absichtlich geistig mathematisch zu in-formieren. QI in-formiert und speichert alle bewirkten Informationen rückkoppelnd „bewusst“ in sich; so lässt sich QI auch als „All-Information“ mit Bewusstsein verstehen.

Gemäß Görnitz (2022) aktiviert QI Quantenbits bzw. AQIs, zunächst mit vielen Möglichkeiten; QI verdoppelt AQIs und verbindet sie mit jeweils zweiseitigen Möglichkeiten. Daraus in-formiert QI Wellen von Photonen, die Licht und alle Informationen übertragen. So aktiviert QI Wellen und Teilchen bis zu Planckmaßen.

Unterhalb der Planckmaße in-formiert QI das Quantenvakuum mit Photonen-Informierungen (vgl. 2.2 e).

Aus dem SEIN in-formiert und evolviert QI „werdend“ das für die Menschheit erkennbare raumzeitliche Universum als Ganzheitssystem (vgl. 1.5 b und 2.2 c) geistig und mathematisch beeindruckend geordnet: das raumzeitliche Universum erhält sich als Einheit und expandiert zugleich beständig. QI bewirkt für das Universum geistig und mathematisch eine geordnete Evolution – bis hin zu uns Menschen, die wir als Menschheit die Ordnung, Einheit und Evolution des Universums erkennen können.⁶

QI in-formiert in der Evolution weitere Akteure mit geistigen Fähigkeiten zu In-formierungen – bis hin zu den Lebewesen auf der Erde und bis zur Menschheit. Die Erde in-formiert komplexe biologische Prozesse und Strukturen in begünstigenden ökologischen Umwelten, so dass sich einzellige Lebewesen bilden und zu Gemeinschaften vermehren. Sie ermöglicht gemäß Bergson (2013) „elan vital“ als evolutionären Lebensschwung für die Evolution des Lebens.

Die Erde ermöglicht in der Evolution den Lebewesen in-formierende Fähigkeiten, ihr Leben aus dem „leben wollen“ zu gestalten und dazu viele Lebensprozesse selbsttätig und kooperativ in Gemeinschaften zu organisieren (vgl. 1., 3.1 c). Aus Lebewesen evolvierten Menschen mit selbst-bewussten geistigen Fähigkeiten.

Ein wichtiger Aspekt im WERDEN sind verdoppelnde Aktivitäten: QI verdoppelt AQIs; Nukleinsäuremoleküle (RNA und DNA) verdoppeln sich in der Genese von Lebewesen; Lebewesen verdoppeln ihre Zellen; usw..

b) SEIN und Quanteninformation „begaben“ uns Menschen mit geistigen Fähigkeiten

SEIN, Quanteninformation und das Universum begaben und motivieren uns Menschen mit geistigen und mathematischen Fähigkeiten, dass wir

- das Universum in seiner Einheit, Expansion und Evolution erkennen und verstehen können sowie
- aus dem Wollen und geistigen Ideen materielle Veränderungen „in-formieren“ können, z.B. Werkzeuge, Techniken und kreative Formationen.

Was Menschen können, kann Quanteninformation im Universum als Urgrund von Menschen schon längst, nämlich geistig Entwicklungen fördern, und zwar wahrscheinlich durch höhere geistige Qualitäten, als wir Menschen haben. Quanteninformation kann geistig untergründige nicht beobachtbare Quantenprozesse sehr geordnet und viel besser lenken als wir Menschen. So können wir Menschen durch untergründige quantenmäßige Photonen-Informierungen Nervenzellen im Gehirn für geistigen Aktivitäten in-formieren.

⁵ Der Ausdruck „lichtes SEIN“ ist aus der Reflexion (auch eigener) meditativen Erlebnissen gewählt.

⁶ Mehrere Physiker erkennen im Universum eine eindrucksvolle präzise mathematische Ordnung; sie erkennen, dass sich das Universum als Einheit erhält und gleichmäßig expandiert. Daraus schließen sie auf eine „geistige“ Qualität des Universums. (vgl. Dürr 2018)

3. Psychologie als Wissenschaft vom Erleben und Verhalten

Können Menschen mit persönlichem Bewusstsein potenziell das Erstarren körperlicher Lebensprozesse im Tod überleben? Lassen sich aus psychologisch wissenschaftlicher Sicht dafür Möglichkeiten begründen? Für diese zentrale Fragestellung im Aufsatz seien Grundzüge der Psychologie als Wissenschaft skizziert.

3.1 „Psyche“ und Psycho-logie aus der griechischen Philosophie

Platon und Aristoteles führten den Begriff „Psyche“ („Seele“) in die griechische und allgemeine Philosophie ein und begründeten somit eine Psycho-logie. Nach ihrem Verständnis ist die Psyche *„ursprünglich das lebensspendende Prinzip im Menschen, auch die den Leib gestaltende und bewegende Kraft.“*⁷

a) Platon

Platon verstand die Psyche als transzendente Wesenheit, durch die sich ein Mensch in seiner Lebenszeit verkörpert und sein Leben formen, in-formieren und organisieren kann – in einem über das irdische Leben hinausgehenden Kreislauf von Wiedergeburten, was er vermutlich der hinduistischen Religion übernommen hat.

b) Aristoteles

Aristoteles verstand die Psyche „als Prinzip/Ursprung für die Lebewesen“; Lebewesen sind ‚beseelt‘, d.h. sind lebendig und von unbelebter Materie unterschieden. Lebewesen organisieren durch ihre Psyche Lebensprozesse selbsttätig aktiv mit innerem Streben zu Entwicklungen („Entelechie“)⁸:

- Die Psyche ‚in-formiert‘ einen lebendigen Körper; d.h. sie bildet die Form eines lebendigen Körpers mit Organen als Werkzeugen.
- Die Psyche hat potenziellen Antrieb („dynamis“) zu leben.
- Sie wirkt tatkräftig (mit ‚energeia‘) durch Energien und bewirkt Lebensprozesse.
- So bewirkt sie Verwirklichungen aus inneren Willensorientierungen („entelechia“).

‚Entelechie‘ lässt sich so verstehen: Lebewesen wollen ihr Leben verwirklichen, potenzielle Möglichkeiten ihres Lebens aktiv verwirklichen, zu erwünschten Wirkungen und Wirklichkeiten machen, so ihr Leben selbst-wirksam gestalten, z.B. zu Selbstverwirklichungen.

Aristoteles betrachtete verschiedene Fähigkeiten der Psyche aus evolutionärer Entwicklung (vgl. 1.2 c):

- ‚vegetative‘ Fähigkeiten bei Pflanzen (vgl. bei Zellen mit DNA und RNA, auch Photosynthese),
- Fähigkeit zu Wahrnehmung und Bewegung bei Tieren und Menschen (vgl. Nervensysteme, Gehirn),
- geistige Fähigkeiten reflektierenden Denkens bei Menschen, z.B. zu Selbst-Bewusstsein.
(Aristoteles ordnet geistige Fähigkeiten nur den Menschen zu.)

Gemäß Aristoteles hat transzendenter Geist Energie- und Materie-Prozesse im Universum bewirkt. Menschen haben geistige Fähigkeiten durch transzendenten Geist empfangen.

Die Lebensphilosophie von Aristoteles entspricht quantenphysikalischen Deutungen (vgl. Diehl 2021):

- Die Psyche ist im Quantenvakuum als untergründiger Quantenebene ‚beheimatet‘ (vgl. 2.2 h+j).
- Die Psyche lebt in quantenphysikalischer Potenzialität aus dem Antrieb zu leben.
- Die Psyche in-formiert aus der Quantenebene einen lebendigen Körper als materielle Form.
- Ein Lebewesen gilt als quantentheoretisch als ganzheitliches System. Seine Psyche lässt sich als individuelles Quantensystem in umfassender Quanteninformation verstehen, bildlich: als Quantenblume mit Wurzeln in untergründiger weitreichender Quanteninformation, mit quantischen Photonenverbindungen zur ökologischen Umwelt und zu Blumen-Gemeinschaften.
- Transzendenter Geist im Sinne von Aristoteles lässt sich als geistiger Akteur von Quanteninformation verstehen.

⁷ „Seele“, in: Wirtz (2020): Dorsch – Lexikon der Psychologie, S. 1585

⁸ Penzlin (2016) resümiert für die Biologie das „Phänomen Leben“ (S. 456ff.) im Sinne von Aristoteles. Diehl (2021) erläutert Ähnlichkeiten der Auffassung von Aristoteles mit der Quantenphysik.

Lebewesen gestalten ihr Leben im Sinne von Aristoteles als Psyche. Das Wort „psychisch“ lässt sich demnach als qualitative Eigenschaft und Fähigkeit dafür verstehen, wie Lebewesen leben wollen und selbsttätig aktiv ihre Lebensprozesse organisieren (vgl. Kap. 1) und dazu Quantenprozesse einer untergründigen unbeobachtbaren Quantenebene nutzen (vgl. 2.2 e).

c) Psyche als Ursprung von Psychologie philosophisch verstehen

Im Sinne von Aristoteles sei zusammen mit dargestellten Erörterungen zu Information und Quantentheorie, ein geisteswissenschaftlich-philosophisches Verständnis von Psyche dargestellt:

Durch ihre Psyche organisieren Lebewesen für ihr ‚leben wollen‘ Lebensprozesse selbsttätig aktiv geistig mit inneren Willensorientierungen.

Demnach meint das Wort „psychisch“ die Fähigkeit von Lebewesen, ihr Leben wollend geistig selbsttätig aktiv zu organisieren.

3.2 Aufgaben der Psychologie als Wissenschaft

Psychologie dient als Wissenschaft dazu, Menschen als Individuen und als soziale Gemeinschaftswesen in ihrem Erleben und Verhalten zu verstehen.

Gemäß den Berufsethischen Richtlinien der Föderation Deutscher Psychologinnenvereinigungen (BER 2022) will Psychologie als Wissenschaft:

- Menschen in ihrer Menschenwürde respektieren und fördern: *„das Recht auf ein Leben in Menschenwürde mit (a) Gesundheit und Wohlbefinden, (b) Selbstachtung und Selbstbestimmung, (c) sozialer Integration in Lebens- und Arbeitsgemeinschaften, (d) Freiheit, (e) Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit, (f) Frieden, (g) Gerechtigkeit und (h) Sinnerfüllung sowie (i) die Pflicht zur Achtung der Menschenrechte und Menschenwürde anderer Menschen.“* (BER, 1.3, Abs. 1).
- *„Strategien zur Unterstützung von Menschen in der Entwicklung zu selbstbewusstem, selbstbestimmtem und selbstverantwortlichem Leben in Freiheit und in respektvollem und verantwortlichem Miteinander“* entwickeln (BER, 3.2, Abs. 2 e).

„Psychologie als Wissenschaft generiert ihre Erkenntnisse auf der Basis geistes-, sozial- und naturwissenschaftlicher Modelle mit wissenschaftlich anerkannten Methoden und kontrollierten Forschungsstrategien. Theorien und Wissensbestände in der Psychologie speisen sich aus unterschiedlichen Grundverständnissen über den Menschen. ...“ (BER, 3.2, Abs. 3 + 4)

3.3 Menschen erleben und verhalten sich psychisch

Psychologie versteht sich als Wissenschaft vom Erleben und Verhalten: Menschen ‚erleben‘ sich innen subjektiv, und sie ‚verhalten‘ sich nach außen, was ‚objektiv‘ beobachtbar ist.

a) „Psychisch erleben“ – begrifflich als Information verstehen

Menschen leben. Sie erleben ihr jeweils gegenwärtiges Leben psychisch; d. h. sie empfinden, spüren ihr jeweils gegenwärtiges Leben als Information. So wie aktives ‚In-formieren‘ Information bewirkt, so gilt auch: Menschen leben und erleben ihr Leben als Information.

‚Erleben‘ meint demnach: Menschen registrieren selbst, dass und wie sie leben, und zwar irgendwie als selbstbezügliche rückkoppelnde Information, sei es unbewusst, unterbewusst oder bewusst.

Das Adjektiv ‚psychisch‘ verdeutlicht das Verb ‚erleben‘; beide Worte drücken gemeinsam das Geschehen ‚psychisch erleben‘ aus.

Menschliches Erleben ist – analog zu den Aspekten von Information (vgl. 2.1 d) – unbewusst bzw. unterhalb der Bewusstseinsschwelle mit quantenphysikalischen und biologischen Prozessen verbunden: mit Quantenbits, informierenden Photonenwellen, untergründigen Quantenprozessen (vgl. 2.2 h), mit genetischen Aktivierungen in Zellen (vgl. Bauer 2021, 2022), mit Weiterleitungen von Nervenimpulsen in Nervensystemen bis in Bereiche des Gehirns hinein.

Menschen können lebende innere Bewegungen in zwei Nuancen erleben:

- Lebensbewegungen begleitend spürend mitschwingend erleben und achten – durch informierende Photonenwellen sind Lebensbewegungen mit Erleben quasi ‚verschränkt‘, ohne bewusste Absichten;
- Lebensbewegungen bewusst beobachten und als Information bewusst verarbeiten, zeitweise auch auf bewusste Absichten bezogen.

b) Arten des Erlebens

In der Sprache der Psychologie umfasst Erleben die Aspekte Motivation, Kognition, Emotion, Verhalten. Menschen erleben sich motiviert, kognitiv, emotional und sich verhaltend.

Menschen **wollen leben**, wie alle Lebewesen (vgl. Rieländer 2023, Schopenhauer 1991).

Sie erleben ihr ‚leben wollen‘ als Wollen, Streben, Wünschen, als Bedürfnisse, als Antriebe.

Sie wollen ihr Leben erhalten und stabilisieren – in Gemeinschaften und als Einzelwesen.

Sie wollen ihr Leben erweitern und weiterentwickeln – in Gemeinschaften und als Einzelwesen.

Sie erleben ihr ‚leben wollen‘ in folgenden Richtungen:

- Sie erleben in gefährdenden Situationen **spontane Instinkte** zur Lebenserhaltung.
- Sie erleben ‚**Bedürfnisse**‘, wörtlich verstanden als Bedarfe zu Energiezufuhr (Sauerstoff, Nahrung, Geld), zu harmonischer Integration in Gemeinschaften (Harmoniebedürfnisse) und zu mitmenschlicher Zuwendung („Liebe“ bekommen). So wünschen sie sich, etwas für ihre Bedürfnisse von der Umwelt und von Mitmenschen zu bekommen; sie können für ihre Wünsche aktiv handeln.
- Sie erleben impulsive **spontane Antriebe** als inneres Streben, ihr Leben zu erweitern, z.B. als Luststreben in vielen Formen, als Neugierde, auch als Streben zu Macht über ihre Umwelt; sie erleben Antriebe oft aus unterbewusster spontaner Dynamik, auch als „Es“-Bereich bezeichnet.
- Sie wollen sich **wohlfühlen**: Gutes tun für sich selbst und gemeinsam mit Mitmenschen, Einheit erleben mit sich selbst, mit ihrer ökologischen Umwelt und in ihren Gemeinschaften. Sie können ihr Wohlfühlen fördern, indem sie es bewusst und dankbar wahrnehmen (anstatt es für ‚selbstverständlich‘ zu halten) und indem sie regelmäßig etwas dafür tun.
- Sie wollen geistig **zufrieden** sein: aus geistiger Haltung ihr Leben in ihrer Lebenswelt bejahen. Sie können im Bewusstsein mit Denken und Handeln zu zufriedener Lebenseinstellung streben.
- Sie wollen **aus dem Bewusstsein sinnvoll leben**: das Leben in ihren Gemeinschaften positiv weiterentwickeln und dadurch auch das persönliche Leben positiv weiterentwickeln.

Menschen erleben ihr **Denken als geistige Aktivität** dafür, ihr Leben fürs ‚leben wollen‘ zu organisieren.

Dazu aktivieren sie ‚geistig‘ denkend Informationsprozesse (vgl. 1.2 b), indem sie

- Wahrnehmungen zu Informationen für ihr Wollen und angestrebte Ziele verarbeiten,
- aus Willensorientierungen Ziele und Handlungspläne für Situationen entwerfen,
- für konkrete Ziele in-formierend wirken und handeln,
- sich über Wirkungen ihres Handelns für konkrete Ziele rückwirkend informieren
- und bewerten, wie weit Wirkungen ihres Handelns für ihre Ziele erwünscht oder unerwünscht sind.

Menschen bewerten geistig viele Lebenssituationen und Lebensaspekte für eigene Willensstreben und bewerten, wie weit sie zufrieden oder unzufrieden sind. So erleben sie geistige Bewertungen zu verschiedenen Erfahrungen und Aspekten ihres Lebens.

Menschen erleben auch Erinnerungen an vergangene Lebenserfahrungen, an angenehme und unangenehme schwierige Erlebnisse; sie bewerten auch ihre Erinnerungen.

Menschen denken an zukünftige Lebensmöglichkeiten; dabei denken sie an Vertrauen, an Hoffnungen und an Befürchtungen.

Menschen können denkend ihr Leben mit all seinen Facetten bejahen und dadurch zufrieden denken.

Menschen erleben viele Lebensbewegungen auch qualitativ **gefühlsmäßig**: ihr Wollen, Denken und Handeln sowie deren Wirkungen und auch ihre geistigen Bewertungen von Lebenserfahrungen und -aspekten.

Menschen fühlen sich wohl bzw. erleben angenehme Gefühle, wenn sie gern denken und handeln und wenn sie erwünschte Wirkungen erzielen; so fühlen sie sich z.B. wohl, ausgeglichen, zufrieden, heiter, freudig, glücklich. Sie fühlen sich unwohl bzw. erleben unangenehme Gefühle, wenn sie unerfüllte Wünsche erleben und nicht erwünschte Wirkungen erzielen; so fühlen sie sich z.B. unwohl, frustriert, unzufrieden, wütend, traurig, ängstlich.

Menschen erleben Gefühle vor allem in und zu ihren Gemeinschaften und mitmenschlichen Beziehungen.

c) **Graduelle Ausmaße bewussten Erlebens**

Menschen können in ihrer subjektiven Innenseite innere Bewegungen psychisch erleben, und zwar in mehreren nachfolgend skizzierten Bewusstseinsstufen.

Auf unbewusster Ebene ihres Organismus verarbeiten Menschen viele Informationswirkungen für ihr Leben, die potenziell auch für psychisches Erleben relevant sein können:

- durch Photonenwellen übertragene Informationen aus Quanteninformation, auch aus untergründiger Quantenebene (vgl. 2.2 h),
- Information, die auf Gene von Zellen wirken,
- Informationswirkungen in Nervenzellen, Nervensystemen und unteren Gehirnbereichen.

Auf unterbewusster Ebene können Menschen Informationswirkungen im Mittelhirn und Zwischenhirn erleben, besonders im limbischen System.

Im **spontanen es-bewussten** Erleben nehmen Menschen Impulse, Gefühle, Gedanken als spontan wirksame Informationen kurzzeitig im Bewusstsein auf; sie nutzen dazu öfters das Wort ‚Es‘: z.B. „es treibt mich“, „es fällt mir ein“, „es kommt mir“.

Im **konzentriert ich-bewussten** Erleben registrieren Menschen ihr Erleben als „Ich“ bewusst. Sie können ihr inneres Erleben bewusst achten, d.h. es bewusst aufmerksam spüren und es wertschätzen (Rieländer 2024). So betrachten sie ihr Erleben als bedeutsame Informationen und fördern ihr Selbst-Bewusstsein.

Menschen können ihr inneres Erleben bewusst achten, z.B. auch durch Achtsamkeitsübungen, und so Selbsterfahrung und Selbstbewusstsein fördern. Dies ist in vielen Richtungen der Psychotherapie seit über 100 Jahren Methode und Ziel; Sigmund Freud bezeichnete es exemplarisch: „*Wo ‚Es‘ war, soll ‚Ich‘ werden.*“

In **reflektiert selbst-bewussten Erleben** reflektieren Menschen erlebte ich-bewusste Informationen als bedeutsam für das Selbst-Bewusstsein und das ‚leben wollen‘ und speichern sie gedächtnismäßig. So fördern Menschen in ihrem Lebenslauf Selbst-Bewusstsein, Selbstachtung, Selbstwertschätzung als persönliches Identitätsbewusstsein. So fördern sie bewusste geistige Fähigkeiten, selbstbestimmt und zukunftsorientiert für wesentliche Willensorientierungen zu denken und zu handeln.

Menschen können potenziell Informationswirkungen aus dem Quantenvakuum und weitreichender Quanteninformation als ‚Geistesblitze‘, spontane ‚Erleuchtungen‘ und ‚spirituelle‘ Erfahrungen erleben. Sie können solche Erlebnisse als sehr bedeutsam für ihr Leben, Selbstverständnis und Weltbild verstehen und sie gedächtnismäßig als wertvoll speichern.

Solche Erlebnisse lassen sich auf verschiedenen Ebenen deuten, z.B. quantenphysikalisch, biologisch, psychologisch, spirituell; die Deutungsarten können nebeneinander liegen, schließen sich gegenseitig nicht aus, lassen sich nicht beobachtbar ‚beweisen‘, spiegeln keine ‚dogmatischen Wahrheiten‘. Menschen dürfen subjektiv die Bedeutung solcher Informationen für ihr Leben wählen.

d) Sich in Gemeinschaften und mitmenschlichen Beziehungen erleben

Menschen erleben sich in Gemeinschaften und mitmenschlichen Beziehungen, oftmals sehr gefühlsmäßig. Ihnen ist es wichtig, sich in Gemeinschaften und mitmenschlichen Beziehungen integriert zu fühlen; denn Lebewesen brauchen lebensnotwendig die Integration in Gemeinschaften.

Menschen fühlen sich in einigen mitmenschlichen Bindungen innerlich stärker verbunden, z.B. in Mutter-Kind-Bindungen, in Liebesbindungen, bei empathischen Verbindungen eventuell auch über Spiegelneurone. Sie teilen in Gemeinschaften und mitmenschlichen Bindungen vermutlich auch untergründige quantenmäßige Informierungen miteinander und verbinden sich dadurch gemeinschaftlich und in Beziehungen.

e) Sich ‚selbst‘ erleben und verstehen als Person mit Identität

Menschen entwickeln im Lebenslauf aus dem Erleben in primären, meist familiären Gemeinschaften und aus dem Gemeinschaftserleben die Fähigkeit, sich selbst als ‚Selbst‘ zu verstehen (vgl. Bauer 2022). Durch gedächtnismäßige Speicherungen und Reflexionen selbst-bewussten Erlebens können Menschen als Personen ein Identitätsbewusstsein in ihrem Lebenslauf und für ihre jeweilige Zukunftsgestaltung entfalten. Menschen können dazu reifen, aus selbstbewusster, selbstbestimmter und selbstverantwortlicher Personalität und Identität zu leben.

Menschen integrieren in ihr Identitätsbewusstsein ihre Verbindungen zur ökologischen Umwelt, ihre Gewohnheiten im Erleben von Wasser, Luft, Nahrungsmitteln, von landschaftlichen Umwelten, usw.

Menschen integrieren in ihr Identitätsbewusstsein ihr Erleben in Gemeinschaften, mitmenschlichen Bindungen und ihre Zugehörigkeit zu einer Kultur (z.B. Gemeinde, Nation, Weltanschauungsgemeinschaft, usw.)

Menschen können sich auch sozusagen als individuelle Systeme von Quanteninformation (vgl. 2.2 h) verstehen, ‚spirituell‘ verbunden mit tiefer, weit reichender Quanteninformation und lichtem SEIN (vgl. 2.3 b); sie können persönliche Verbundenheit mit lichtem SEIN als Weltanschauung einordnen.

f) Menschen können ihr Erleben äußern

Menschen können ihr Erleben äußern, ihm Ausdruck geben – unbewusst, unterbewusst, bewusst.

Sie äußern ihr subjektives Erleben oft im Sprechen, im Tun und durch spontane Gesten, Mimiken. So verhalten sie sich aus ihrem Erleben nach außen.

Dadurch können sich Menschen in Gemeinschaften über ihr jeweiliges subjektives Erleben verständigen. Wenn sie sich dabei wechselseitig in ihrem jeweiligen subjektiven Erleben respektieren und wertschätzen, fördern sie gute Bindungs- und Gemeinschaftserlebnisse.

Menschen werden in der wissenschaftlichen Forschung nach ihrem subjektiven Erleben befragt, zum Teil auch durch standardisierte Fragebogentests. So geben sie ihrem Erleben subjektiven Ausdruck. So können Fragebogentests subjektives Erleben von Menschen spiegeln; Ergebnisse von Fragebogentests werden wiederum durch subjektive Deutungen von Fragebogen-Auswertern ergänzt.

g) Menschen ‚verhalten‘ sich und handeln aktiv nach außen

Wenn Menschen sich verhalten und nach außen aktiv handeln, lassen sich solche Aktivitäten von Mitmenschen und in der wissenschaftlichen Forschung von außen wahrnehmen. Menschen bekunden meist Zusammenhänge zwischen ihrem inneren Erleben und ihren wahrnehmbaren Äußerungen. Diese Zusammenhänge können dann von Mitmenschen und wissenschaftlichen Forschern wiederum subjektiv gedeutet werden.

Menschen verhalten sich nach außen und bewirken objektive Fakten – dies ermöglicht empirische Forschungsprozesse im Sinne der Naturwissenschaften bzw. der klassischen Physik.

3.4 Psychologie als Wissenschaft: Menschliches Erleben verstehen

In diesem Aufsatzes wird Psychologie als Wissenschaft darauf bezogen, inneres Erleben und Bewusstsein von Menschen zu verstehen.

Die Wissenschaft Psychologie dient als Grundlage psychologischer Berufstätigkeit u.a. dazu, „*Menschen in der Entwicklung zu selbstbewusstem, selbstbestimmtem und selbstverantwortlichem Leben in Freiheit und in respektvollem und verantwortlichem Miteinander*“ zu unterstützen (vgl. 3.2, BER 2022).

Menschen entwickeln im Lebenslauf die Fähigkeit, sich selbst als ‚Selbst‘ zu verstehen. Durch gedächtnismäßige Speicherungen und Reflexionen selbst-bewussten Erlebens können Menschen als Personen ein Identitätsbewusstsein in ihrem Lebenslauf und für ihre jeweilige Zukunftsgestaltung entfalten. Menschen können dazu reifen, aus selbstbewusster, selbstbestimmter und selbstverantwortlicher Personalität und Identität zu leben, in Verbindung mit ihrer ökologischen Umwelt sowie mit positiver Integration in Gemeinschaften und in eine Kultur (vgl. 3.3 e).

Psychologie dient als Wissenschaft und Berufstätigkeit dazu, diese Reifung durch geeignete Strategien zu unterstützen. Sie nutzt dazu geistes-, sozial- und naturwissenschaftliche Modelle. Sie kann dazu auch quantentheoretische Modelle aus einer Verbindung von Quantenphysik und Geisteswissenschaft nutzen.

a) Geisteswissenschaftlich Modelle

Die Anfänge der Psychologie (vgl. 3.1) entspringen der Philosophie als Geisteswissenschaft. Über viele Jahrhunderte war Psychologie ein Teilgebiet der Philosophie als Geisteswissenschaft.

In der philosophischen Tradition strebt Psychologie danach, Menschen in ihrem Erleben und Verhalten durch relevante, weitgehend anerkannte philosophische Reflexionen zu verstehen, und zwar als subjektive Personen mit Bewusstsein und Identitätsbewusstsein und als Mitglieder sozialer Gemeinschaften.

Weiterhin will Psychologie In der philosophischen Orientierung Menschen und Gemeinschaften darin unterstützen geistig sinnvoll zu leben, Menschen auf der Suche nach gesundem und sozial gerechtem Lebenssinn zu unterstützen und dadurch menschliche Lebensqualität zu unterstützen.

Die Psychologie respektiert dabei unterschiedliche philosophische Orientierungen und weltanschauliche Einstellungen. Sie verhält sich weltanschaulich neutral, solange die Menschenwürde gewahrt bleibt.

Menschen erleben zentrale innere subjektive Lebens- und Informationsprozesse, die auch psychologisch wissenschaftlich sehr bedeutsam sind. Viele philosophisch und psychologisch forschende Menschen haben innere subjektive Selbsterfahrungen sowie Erfahrungen in mitmenschlichen Gemeinschaften, Bindungen und Kommunikationen intensiv reflektiert und daraus wichtige geisteswissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen. Die Würdigung von und Auseinandersetzung mit Erkenntnissen durch vertieft reflektierte Selbsterfahrungen ist für die Psychologie wichtig.

b) Naturwissenschaftliche Modelle

Durch die Erfolge der Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert entwickelte sich der naturwissenschaftliche Zweig der Psychologie mit Laboratorien für psychologische Experimente. Die Psychologie etablierte sich in Deutschland als eigenständige akademische Wissenschaft, seitdem Wilhelm Wundt als Professor für Philosophie an der Universität Leipzig im Jahr 1879 ein Psychologie-Laboratorium in der Philosophischen Fakultät einrichtete.

Die naturwissenschaftlich orientierte Psychologie gilt als empirische Wissenschaft. Sie versucht, menschliches Erleben insbesondere durch folgende Methoden zu verstehen:

- Menschen nach ihrem Selbsterleben durch standardisierte Fragebögen befragen,
- Menschen (und Tiere) in ihrem Verhalten kontrolliert beobachten, oft durch Experimente,
- so Befunde mit Messzahlen erheben und mathematisch-statistisch auswerten,
- statistisch ausgewertete Befunde in ein kulturell gewachsenes Sprachverständnis über psychische Prozesse übersetzen,
- Nerven- und Gehirnprozesse, die mit menschlichem Erleben korrelieren, durch moderne Messverfahren (EEG, CT, MRT, usw.) abbilden und in Bezug auf das Erleben deuten.

Die naturwissenschaftlich orientierte Psychologie strebt danach, allgemeine biopsychosoziale Gesetzmäßigkeiten zum Erleben und Verhalten von Menschen zu erkunden und zu erklären. Sie nutzt dabei erhobene wissenschaftliche Kenntnisse aus anderen Naturwissenschaften, insbesondere aus der Biologie.

In der naturwissenschaftlichen Orientierung verzichtet Psychologie darauf, Erleben und Verhalten von Menschen zu erklären, wenn es nicht von außen durch empirische Methoden nachgewiesen ist. Psychologische Betrachtungen aus philosophischen Reflexionen, quantentheoretischen Reflexionen und Reflexionen subjektiver Erfahrungen werden als Hypothesen betrachtet, die empirisch zu überprüfen sind.

c) Sozialwissenschaftliche Modelle

Psychologie befasst sich als Sozialwissenschaft damit, wie Menschen und ihre Gemeinschaften Kommunikationen, Begegnungen, mitmenschliche Beziehungen, Kooperationen und größere soziale Zusammenhänge und Systeme erleben und gestalten.

Sie will Menschen und ihre Gemeinschaften bei konstruktiven Gestaltungen von Kommunikationen, Begegnungen, mitmenschliche Beziehungen, Kooperationen unterstützen. Sie will auch psychologisch sinnvolle Prinzipien in größeren sozialen und politischen Zusammenhängen fördern.

Sozialwissenschaftlich werden auch für psychologische Forschungs- Beratungs- und Therapieprozesse die mitmenschlichen Kommunikationen betrachtet, ihre Verständigungsmöglichkeiten und -grenzen zum Verstehen menschlichen Erlebens sowie die Bedingungen guter Verständigungsmöglichkeiten.

Aus der Psychotherapie-Forschung wird deutlich: In Beratungs- und Therapieprozessen sind vor allem vertrauensvolle Beziehungen zwischen Berater*innen und Klient*innen wichtig, damit Klient*innen über belastendes Erleben offen sprechen können und ihr Erleben danach verändern können.

d) Quantentheoretische Perspektiven für psychologische Forschung zum Erleben

Menschen leben potenziell aus umfassender geistiger Quanteninformierung, mit ihrer Psyche als Individuelles Teilsystem von Quanteninformation. So wird die Sicht von Aristoteles unterstützt: Menschen informieren durch ihre Psyche geistig ihren Körper mit Zellen, Nervenzellen, Nervenleitungen und Gehirn. Sie können durch ihr Erleben potenziell Prozesse in Zellen, Nervenzellen, Nervenleitungen und Gehirn stimulieren.

Menschliches Erleben kann teilweise auch auf informierenden Photonenwellen aus dem Quantenvakuum beruhen und reale Wirkungen bewirken; dieser Anteil des Erlebens bleibt aber unbeobachtbar und unerforschbar. Wirkungen aus unbeobachtbaren quantischen Prozessen sollten als hypothetische Möglichkeiten theoretisch anerkannt und berücksichtigt werden.

Forschungsprozesse beruhen immer auf einer Kommunikation zwischen forschenden und erforschten Menschen als zwei Subjekten. Erforschte Menschen sind primär als Subjekte zu betrachten. Die Qualität der Kommunikation zwischen Menschen als Subjekten ist wichtig für die Qualität von Forschungsergebnissen.

3.5 Psychologische Fachgebiete für die Auseinandersetzung mit Tod

Eine Aufgabe von Psychologie besteht darin, Menschen bei ihrer Auseinandersetzung mit dem persönlichen Schicksal von Sterben und Tod zu unterstützen. Drei Fachrichtungen der Psychologie leisten dazu Beiträge: Religionspsychologie, Palliativpsychologie und Thanatopsychologie.

a) Religionspsychologie

Viele Menschen leben weltanschaulich mit spirituellen und religiösen Einstellungen, dabei auch mit einer Hoffnung, den biologischen Tod als Übergang in eine transzendente persönliche Existenz zu verstehen.

Religionspsychologie befasst sich aus psychologischer Sicht mit dem religiösen und spirituellen Erleben, Denken und Verhalten von Menschen als Einzelpersonen und Gemeinschaften. Sie befasst sich nicht mit ‚Wahrheits‘-Fragen zu religiösen und spirituellen Glaubensinhalten. Sie fragt: Wieweit können Menschen und Gemeinschaften durch religiöses Erleben, Denken und Handeln gesundes Leben mit Sinnorientierung und Lebensqualität und gerechtes soziales Zusammenleben fördern oder behindern? (vgl. Rieländer 2006, 2022)

Religionspsychologie dient u.a. der Beratung und Unterstützung von Menschen, dass sie ihre weltanschaulichen Einstellungen für und gegen religiöse Inhalte klären, einschließlich der Frage eines ‚Lebens nach dem Tod‘ als wichtiger religiöser Inhalt (vgl. 2.2 b).

Bei solchen Klärungen sind Menschen als Personen zu achten und wertzuschätzen: in ihrer Würde, ihre Religionsfreiheit und ihr Recht, in eigener Verantwortung und nach eigenen Überzeugungen zu leben. Solche Klärungen dienen in psychologischen Beratungen dazu, dass Menschen günstige Einstellungen für ihre biopsychosoziale Gesundheit und für ein sozial gerechtes Zusammenleben pflegen.

b) Palliativpsychologie

Palliativpsychologie dient der Unterstützung von Menschen in der Lebensendphase (vgl. 2.1 b). Menschen werden unterstützt, körperliche Symptome, psychische Belastungen, Probleme in ihren Gemeinschaften zu bewältigen und weltanschauliche Fragestellungen auch zur Frage eines ‚Lebens nach dem Tod‘ zu klären.

c) Thanatopsychologie

Thanatopsychologie dient dazu, das Erleben und Verhalten von Menschen in Bezug auf die Sterblichkeit aller Lebewesen einschließlich der eigenen Person zu verstehen. Sie befasst sich insbesondere mit Menschen in ihrer Lebensendphase (vgl. 4.1 b), ihren Angehörigen und betreuenden Personen.

Menschen erleben gemäß ihrem ‚Leben wollen‘ gegenüber dem eigenen Schicksal von Sterben und Tod zunächst oft Angst. Wenn sie mit religiösem Glauben auf ein ‚Leben nach dem Tod‘ hoffen, mindern sie Angst. Viele Menschen lernen in der Lebensendphase, den Tod als Schicksal zu akzeptieren.

4. Zur Auseinandersetzung von Menschen mit Sterben und Tod

4.1 Zum individuellen Schicksal von Sterben und Tod

a) Lebenswille und ungewolltes biologisches Lebensende

Menschen wollen leben. Sie sind aber aus biologischen Gründen wie alle individuellen mehrzelligen Lebewesen vom Ende ihres körperlichen Lebens betroffen; der menschliche Körper erstarrt im Tod und löst sich als biologisches System allmählich auf. Daher haben sich Menschen mit dem ungewollten individuellen Schicksal von Sterben und Tod in Bezug auf ihr ‚leben wollen‘, ihr Denken, Fühlen und Handeln auseinanderzusetzen; insbesondere haben sie Todesangst zu bewältigen.

b) Eine Lebensendphase erleben

In der Regel erleben Menschen eine Lebensendphase, wenn sie von progressiv verlaufender chronischer Erkrankung, zunehmender Pflegebedürftigkeit oder zunehmender Altersschwäche betroffen sind und sich auf ein körperliches Lebensende in den nächsten Monaten / Jahren einstellen. (vgl. Rieländer 2020, Kruse 2021).

Menschen kreisen dann im Denken an ihre Zukunft zwischen Hoffnungen und Befürchtungen:

- Hoffnungen auf ein gutes Erleben der Lebensendphase mit Zufriedenheit,
- Angst vorm Abnehmen ihrer Lebensfähigkeiten, vor Schmerzen, Sterben und Tod,
- Hoffnung auf ‚gnädigen Tod‘, auf ‚Erlösung‘, religiös eventuell auf ein ‚Weiterleben nach dem Tod‘.

Viele Menschen stellen sich dann die Frage nach Möglichkeiten eines ‚Weiterlebens nach dem Tod‘.

c) Gibt es auch ein ‚Sterben wollen‘?

Menschen wissen, dass ihr körperliches Leben begrenzt ist, dass sie sterben ‚müssen‘.

Wenn Menschen erwünschte körperliche Lebensmöglichkeiten sehr begrenzt erleben, z.B. wenn ihr Körper in einer Lebensendphase zunehmend schwächer wird und mehr Schmerzen bereitet, dann wollen manche Menschen auch nicht in ihrem Körper weiterleben, sondern eher sterben – vielleicht mit einer Hoffnung auf ‚ewige Ruhe‘, ‚inneren Frieden‘, ‚Erlösung‘, ‚Auferstehung‘, auf eine weitere Verbindung mit ‚Gott‘.

d) Was geschieht nach körperlichem Tod mit dem psychischen Leben?

Wenn eine Person ihr körperliches Leben beendet, was geschieht dann mit ihrem einzigartigen persönlichen psychischen Leben (Wollen, Denken und Fühlen) und mit dem persönlichen Bewusstsein?

Von außen lässt sich als sichtbare Realität im Sinne der Empirie, klassischen Physik und Biologie nur erkennen, dass der materielle Körper erstarrt und sich auflöst.

Der Psychologe Prof. Andreas Kruse schreibt in seinem Buch *„Vom Leben und Sterben im Alter“* (2021): *„Vielleicht ist das Sterben ein Übergang, wobei wir nicht wissen, auch nicht in Ansätzen angeben können, wohin dieser Übergang führt, mit welchen inneren Prozessen dieser verbunden ist.“* (Kruse 2021, S. 15)

Was geschieht im biologischen Tod mit dem psychischen Leben? Diese Frage ist ein wichtiges Thema in diesem Aufsatz.

4.2 Viele Menschen glauben an persönliches Überleben

Viele Menschen wollen aus spirituellen und religiösen Einstellungen an die Möglichkeit glauben und auf die Möglichkeit hoffen, dass sie den biologischen Tod bewusst überleben können und in eine persönliche transzendente Existenz hinübergehen bzw. als ‚Seelen‘ transzendental ‚weiterleben‘ können.

a) Glaube an ein Überleben des Todes als Stimulans in der kulturellen Evolution

In der kulturellen Evolution der Menschheit spielen Bestattungen von verstorbenen Menschen als Ausdruck des Glaubens an ein ‚Leben nach dem Tod‘ eine große Rolle: *„Seit bald 100 000 Jahren, gehört es zum Menschsein dazu, ob beim ausgestorbenen Neandertaler oder beim modernen Homo sapiens, die Verstorbenen sorgsam zu bestatten und für den Weg ins und für das Sein im Jenseits entsprechend auszurüsten. Damit war eine neue, die entscheidende Phase der Evolution zum Menschen abgeschlossen.“* (Steuer 1998, S. 125)

Vielleicht haben schon Neandertaler von Seelen verstorbener Familienmitglieder geträumt und sich davon erzählt (6.1 a).

b) Glaube an transzendente Existenz in den Religionen

Zu den meisten Religionen gehört der Glaube von Menschen an ihre nachtodliche ‚jenseitige‘ Existenz. In den Religionen gibt es verschiedene Vorstellungen und Phantasien über transzendente Existenzmöglichkeiten. In einigen Religionen glauben Menschen an ‚Erlösung‘ aus körperlich-irdischen Begrenzungen und ‚Erleuchtung‘ für transzendente Wirklichkeiten.

Für die christlichen Theologie wird vom Psychologen Andreas Kruse eine Aussage von Karl Rahner zitiert: *„Die ungeheure schweigende Leere, die wir als Tod empfinden, ist in Wahrheit erfüllt von dem Urgeheimnis, das wir Gott nennen, von seinem reinen Licht und seiner alles nehmenden und alles schenkenden Liebe.“* (Kruse 2021, S. 133)

Menschen glauben aus religiösem Glauben an persönliches Weiterleben nach körperlichem Tod, weil sie

- hoffen und wünschen, dass sie mit persönlichem Bewusstsein mit ‚Gott‘, dem All-Einen, dem Universum verbunden bleiben können,
- an entsprechende Offenbarungen von ‚Gott‘ bzw. von transzendentalen Geistwesen glauben,
- an entsprechende Botschaften in religiösen ‚heiligen Schriften‘ glauben.

c) Lebenswille aus dem Glauben, den Tod persönlich bewusst zu überleben

Menschen wollen leben, sie wollen ihr Leben erhalten und weiterentwickeln – als primäre Lebensdynamik (Rieländer 2023).

Menschen können aus dem Glauben und Hoffen, den Tod persönlich bewusst zu überleben und in eine persönliche transzendente Existenz hinüberzugehen, ihren Lebenswillen stärken:

- Sie können bis zum ‚Übergang‘ bewusst irdisch ‚leben wollen‘ und den Lebenswillen beibehalten.
- Sie können ihren (irdischen) Lebenswillen in transzendentalen Existenzwillen überführen; sie können sich bis zum ‚Übergang‘ sagen: „Ich will und werde als Seele weiterleben“.
- Sie können in einer Lebensendphase bei ausgeprägter körperlicher Schwäche aus der Hoffnung auf einen ‚friedlichen‘ Übergang auch eher sterben bzw. sich vom geschwächten Körper lösen wollen.

Menschen vermehren durch solches Glauben Möglichkeiten, Lebenswillen selbstbewusst zu orientieren. So können sie ihr Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen in der Auseinandersetzung mit Lebensgefährdungen und dem Lebensende stärken.

5. Ist ein ‚Leben nach dem Tod‘ psychologisch wissenschaftlich möglich?

Können Menschen den körperlichen Tod potenziell mit persönlichem Bewusstsein überleben?

Aus der Sicht naturwissenschaftlich orientierter Psychologie diese Frage eher verneint wird und auf weltanschauliche Neutralität verwiesen wird.

Aus geisteswissenschaftlich-philosophischer Orientierung der Psychologie lassen sich unter Berücksichtigung quantentheoretischer Betrachtungen (vgl. 2.2) und informationstheoretischer Perspektiven (vgl. 2.1) Möglichkeiten begründen, dass Menschen mit persönlichem Bewusstsein potenziell das Erstarren körperlicher Lebensprozesse im Tod überleben können.

5.1 Eine naturwissenschaftlich-psychologische Sicht zu ‚Leben nach dem Tod‘

In der naturwissenschaftlich orientierten Psychologie wird diese Frage gegenwärtig eher so beantwortet:

- Es gibt keine naturwissenschaftlichen und empirisch gültigen Hinweise auf Fakten bzw. keine Beweise, dass Menschen den körperlichen Tod bewusst überleben.
- Wenn im Tod biologische Prozesse enden, enden wahrscheinlich auch Prozesse persönlichen Bewusstseins. Informationsprozesse menschlichen Bewusstseins sind ohne neurobiologische Informationsvermittlung durch ein Gehirn kaum vorstellbar.⁹
- Die Frage nach einem ‚Leben nach dem Tod‘ ist keine Frage für eine naturwissenschaftlich orientierte Psychologie, sondern eine Frage philosophischer, spiritueller und religiöser Weltanschauung.
- Zu dieser weltanschaulichen Frage ist psychologisch eine neutrale Haltung sinnvoll.

5.2 Zum Verhältnis von ‚Geist‘ und ‚Körper‘: philosophisch-psychologische Sichten

a) Die philosophische Frage zum Verhältnis ‚Geist‘ und ‚Materie‘

Die Frage zum Verhältnis von ‚Geist‘ und ‚Materie‘ ist ein wichtiges Thema in der Philosophie.

Folgende weltanschauliche Positionen sind auch für die Psychologie bedeutsam:

- **Materialismus:** Materie ist die Grundlage aller Realität; Geist ist ein Produkt materieller Prozesse (Demokrit, Marx, moderne Naturwissenschaft).
- **Idealismus:** Geist ist primär, Materie sekundär. Geist bewirkt Materie. (Platon, Hegel) (Vergleiche: Menschen bewirken aus ihrem Geist Werkzeuge und alle Arten von Technik.)
- **Dualismus:** Geist und Materie sind grundlegend verschiedene Prinzipien.

Im Sinne des Idealismus – Geist bewirkt Materie – stelle ich nachfolgend Betrachtungen dar, und zwar hauptsächlich als Resümee bisheriger Erörterungen.

b) „Informare“ ermöglicht Energie und Materie

„informare“ als Tuwort von „Information“ bezeichnet ein Tun und bedeutet: in-formieren = Form bilden. ‚Akteure‘ in-formieren = bewirken Energie-Prozesse und Materie-Strukturen. (vgl. 2.2 a)

Im Sinne von Aristoteles: Lebewesen und Menschen in-formieren ihr Leben ‚psychisch‘. Sie in-formieren ihre Körperstrukturen als Organe bzw. Werkzeuge. Sie formieren zum Beispiel ihr Gehirn als Organ zur Informationsvermittlung. Sie ‚in-formieren‘ – u.a. mit Hilfe des Gehirns – Lebensprozesse entwicklungsorientiert.

In der **Quantentheorie** präsentiert Görnitz (2022): Im Universum ist Quanteninformation als Information der Energie und Materie vorgelagert. Quanteninformation in-formiert Energie und Materie: sie bewirkt, dass sich Energieteilchen und Energien sowie Masseteilchen und Materie bilden (vgl. 2.2 e).

Quanteninformation erzeugt im Universum aus Quantenbits potenzielle Informationsmöglichkeiten; es ‚in-formiert‘/bildet Photonenwellen, die Licht und Informationen aller Art übertragen. Lebewesen formieren wesentliche Lebensprozesse aus untergründigen quantischen Photonen-Informierungen (vgl. 2.2 g+h)

⁹ Vgl. Roth, G. & Stüber, N. (2014): *Wie das Gehirn die Seele macht*. Der Buchtitel drückt die Orientierung aus.

c) Zum Verhältnis von Psyche und Gehirn: Psyche als Ursprung des Gehirns

Im Sinne von **Platon und Aristoteles** lässt sich folgern: Die Psyche kann potenziell das Bewusstsein und die Körperprozesse des Gehirns bewirken; sie kann das Gehirn mit den Nervenprozessen als körperlichen Informationsträger nutzen, ist dem Gehirn aber vorgeschaltet und damit nicht vom Gehirn abhängig.

Diese Beziehung von Psyche, Geist, Bewusstsein mit dem Gehirn wird aus neurobiologischer Sicht von mehreren Forschern vertreten: Eccles (1994), Siegel (2017), Fuchs (2021), Bauer (2022), Lommel (2023).

Personen bilden ihren Geist, ihr Bewusstsein durch ihr gewolltes, fühlendes und denkendes „Sein-in-Beziehungen“ (Fuchs 2021, S. 322). Korrelate erlebter Beziehungen werden in das Gehirn eingeschrieben. *„Der Geist ... ist die übergeordnete Manifestation, die Gestalt und Ordnungsmuster aller Beziehungen, die wir als Lebewesen zu unserer Umwelt und als Menschen zu unseren Mitmenschen haben“*; der Geist ist nicht im Gehirn; das Gehirn wird zum Organ des Geistes. (Fuchs, S.241).

Menschen organisieren sich durch ihr psychisches Selbst dadurch, dass sie in Gemeinschaften leben wollen (Bauer 2022); so organisieren sich auch geistig ihr psychisches Erleben sowie daraus Nervenprozesse und Gehirnstrukturen.

Lommel resümiert aus seiner medizinischen Forschung zu Nahtoderfahrungen: *„Ein klares Bewusstsein ist offenbar unabhängig vom Körper erfahrbar.“* (Lommel 2023, S. 172). Demnach könnte persönliches Bewusstsein über einen Körper ohne messbare Gehirnaktivitäten hinausgehen (Vgl. 6.2 c).

5.3 Person als Ganzheitssystem

a) Leben mit einer verborgenen Innenseite

Personen leben als Ganzheitssysteme im Universum potenziell mit einer persönlichen immateriellen verborgenen Innenseite. Sie wird seit Platon in der Religions- und Philosophiegeschichte als „Seele“ bezeichnet. Sie lässt sich quantentheoretisch als persönliches Quanten-Informationen-System aus untergründigen Photonenwellen in einer Quantenebene verstehen (vgl. 2.2 h+j); sie informiert bzw. bildet den Körper. Diese Innenseite lässt sich nicht beobachten, nicht erforschen und nicht beweisen.

Personen leben als ökobiopsychosoziales Ganzheitssysteme mit ihrer verborgenen Innenseite in ihrer ökologischen Umwelt und in ihren Gemeinschaften. Sie bewirken innere verborgene Prozesse auch durch ihre wechselseitigen Beziehungen und Verbindungen zur ökologischen Umwelt und in Gemeinschaften.

Personen können in der Innenseite mit der Informationsbasis des Universums verbunden sein, z.B. mit der Quanteninformation, mit Photonenwellen und mit so übertragenen potenziellen Informationen. So können Personen auch potentiell zeitweise aus der Quanteninformation spontane ‚Erleuchtungen‘ erleben.

b) Potentielles Weiterleben der verborgenen Innenseite nach körperlichem Tod

Wenn eine Person das körperlich-materielle Leben beendet und der Körper erstarrt, kann sie mit ihrer immateriellen verborgenen Innenseite, ihrer Seele, potenziell weiterleben. Sie kann in der Innenseite vielleicht verbunden bleiben mit verborgenen Innenseiten anderer Bezugspersonen sowie mit der Informationsbasis des Universums, mit Quanteninformation, mit Photonenwellen und mit vielen potenziellen Informationen.

c) Eine Person als ökobiopsychosoziales Ganzheitssystem im Wandel durch den Tod

Eine Person kann als ökobiopsychosoziales Ganzheitssystem durch den körperlichen Tod potenziell ökologisch, biologisch, psychisch und sozial ihre Informations-, Energie- und Materieprozesse verwandeln, vermutlich auch für Strebungen, die nach außen verborgen sind. Gemäß dem Prinzip der Energieerhaltung kann sie als Ganzheitssystem psychische und soziale Formen von Information und Energie verwandeln statt beenden.

Eine Person könnte beispielsweise

- psychisches Streben beibehalten, Orientierungen des Strebens beibehalten und wandeln,
- Fähigkeiten des Wahrnehmens, Prozesse bewussten Fühlens und Denkens beibehalten und wandeln,
- bewusst irgendwie etwas bewirken,
- Verbindungen mit Mitmenschen auf der Erde beibehalten und pflegen,
- Verbindungen mit anderen transzendentalen ‚Seelen‘ pflegen, mit ihnen irgendwie kooperieren.

6. Erlebnisse mit grenzüberschreitenden Visionen

Viele Menschen haben schon von inneren Bewusstseinserebnissen mit grenzüberschreitenden Visionen berichtet, die auf menschliche Existenzmöglichkeiten außerhalb des biologischen Körpers hinweisen. Solche Erlebnisse sind psychologisch wissenschaftlich relevant. Nachfolgend werden solche Erlebnisse dargestellt.

Die Vielfalt und Vielzahl solcher Erlebnisberichte bezeugen sozusagen potenzielle Möglichkeiten, dass Menschen persönlich den körperlichen Tod bewusst überleben können.

6.1 Visionen zu Kontakten mit Seelen verstorbener Bezugspersonen

a) Visionäre Träume von verstorbenen Bezugspersonen

Menschen können von verstorbenen Bezugspersonen träumen. Oft sind solche Träume Erinnerungsträume.

Zeitweise zeigen sich in solchen Träumen verstorbene Bezugspersonen in einer anderen, bisher unbekanntem Weise, relativ klar und besonders beeindruckend. Solche Träume lassen sich so deuten, als wenn die Seele einer verstorbenen Bezugsperson Informationen übermitteln möchte.

b) Paranormale Spontanberichte zu plötzlichen Todesfällen

In der parapsychologischen Forschung sind aus der Bevölkerung Berichte über spontane paranormale Erlebnisse gesammelt.¹⁰ Dabei haben Menschen häufig über folgende Art paranormalen Erlebens berichtet:

Menschen erleben plötzlich zu einem eindeutigen Zeitpunkt ein verstörendes Erlebnis. Einige Stunden oder Tage später erfahren sie, dass zum Zeitpunkt ihres verstörenden Erlebnisses eine verbundene Bezugsperson plötzlich an einem Unfall oder im Krieg verstorben ist. Nach dieser Information verbinden die Menschen ihr verstörendes Erlebnis mit dem Tod der Bezugsperson. Vielleicht hat die Seele der verstorbenen Bezugsperson auf diese Weise über ihren Tod informiert.

c) Sterbebettphänomen: Visionen von verstorbenen Bezugspersonen

Sterbende Menschen kommunizieren Visionen, die sie als sehr real erleben, von verstorbenen Bezugspersonen, erzählen von schönen Orten und davon, dass sie nun eine Reise unternehmen werden (Reisinger, M. & Schärli-Purtschert, M. 2017). Solche Sterbebettphänomene können Monate bis Minuten vor dem Tod auftreten, meist jedoch innerhalb von 24 Stunden vor dem Tod. Die sterbenden Menschen erleben solche Visionen mit Gefühlen von Frieden und Ruhe, frei von Todesangst.

d) Spiritistische Kontakte zu verstorbenen Bezugspersonen

In einer spiritistischen Sitzung versuchen Personen unter Anleitung einer medial begabten Person, mit Seelen verstorbener Bezugspersonen in Kontakt zu treten, um ‚Nachrichten aus dem Jenseits‘ zu empfangen. oder mit Verstorbenen kommunizieren zu können. Solche Kontakte scheinen prinzipiell möglich zu sein.

Aber solche Kontakte hinterlassen psychisch oft ungünstige Wirkungen; deshalb sie hier davor gewarnt.

¹⁰ Ich habe in meiner Studienzeit in Freiburg/Breisgau ca. 1972 im Parapsychologischen Institut solch eine Arbeit geleistet, kann aber die Quelle leider nicht mehr angeben. Ich berichte aus dem Gedächtnis.

6.2 Visionen in persönlichen Situationen

a) Außerkörperliche Erfahrungen

In Zuständen mit Bewusstlosigkeit, z.B. bei Operationen, haben Menschen über Visionen berichtet, die als außerkörperliche Erfahrungen bezeichnet werden: Sie haben ihr Bewusstsein oberhalb des Körpers im Raum erlebt; sie konnten so das Geschehen im Raum wahrnehmen und anschließend berichten.

b) Nahtoderlebnisse

Nach lebensbedrohlichen Zuständen mit Bewusstlosigkeit haben Menschen über Visionen berichtet, die als 'Nahtoderlebnisse' bezeichnet werden (Nicolay 2005; Nicolai & Kuhn 2022). Berichtete Phantasieerlebnisse zeigen große Übereinstimmungen; häufige Inhalte sind:

Das persönliche Bewusstsein löst sich vom Körper,

- schwebt im Raum über dem Körper (vgl. außerkörperliche Erfahrung),
- nimmt Handlungen im Raum wahr (vgl. außerkörperliche Erfahrung),
- schwebt durch einen dunklen Tunnel hellem Licht entgegen,
- begegnet vielleicht Erscheinungen verstorbener Angehöriger,
- sieht einen kurzen filmartigen Rückblick übers eigene Leben und
- wird dann wieder in den Körper zurückgeschickt.

Menschen mit solchen Nahtoderlebnissen berichteten öfters über langfristige positive Nachwirkungen: mehr religiöse Hoffnungen auf ein ‚Leben nach dem Tod‘, weniger Angst vorm Tod, ein stärker sinn-orientiertes Streben für das weitere Leben, mehr Bewusstsein für mitmenschliche Verbindungen.

Solche Berichte über 'Nahtoderlebnisse' geben einen Einblick in potenzielle Möglichkeiten, was Menschen beim zeitweiligen oder auch endgültigen Verlassen des Körpers bewusst erfahren können.

c) Medizinische Forschung zu Nahtoderfahrungen

Eine ausgedehnte medizinische Studie zu Nahtoderfahrungen stellt Pim van Lommel (2023) dar.

„In einer Phase der Bewusstlosigkeit sind Bewusstseinsereignisse möglich, die mit Erinnerungen und manchmal auch mit Wahrnehmungen verbunden sind. In solch einer Phase weist das Gehirn keine messbare Aktivität mehr auf und alle Gehirnfunktionen, wie Körperreflexe, Hirnstammreflexe und Atmung sind ausgefallen.“ Eine Nahtoderfahrung wird *„während eines Zustandes klinischen Todes erlebt“*. (Lommel 2023, S. 172)

„Ein klares Bewusstsein ist offenbar unabhängig vom Körper erfahrbar.“ (Lommel 2023, S. 172)

7. Mit Klient*innen sprechen: Einen Tod potenziell bewusst überleben

In der psychologischen Begleitung sind Menschen in ihrer weltanschaulichen Haltung zu dieser Frage zu würdigen und wertzuschätzen, auf Grund ihrer Menschenwürde, Religionsfreiheit und ihrem Recht, in eigener Verantwortung und nach eigenen Überzeugungen zu leben.

Für Beratungs-/Therapieprozesse mit Personen stelle ich dar, was ich zur Gesprächsthematik von Tod und potenziellem Überleben als Psychologe persönlich für sinnvoll halte.

7.1 Austausch über Einstellungen zum Überleben des Todes

a) Frage nach spirituell-religiösen Einstellungen

In der Anfangsphase eines Beratungsprozesses frage ich eine Person nach spirituell-religiösen Einstellungen, insbesondere nach dem Glauben an eine höchste geistig-energetische Einheit und an ein individuelles Überleben des Todes. Ich respektiere die Einstellungen der Person im Sinne von Religionsfreiheit.

Zu dieser Gesprächsthematik bekenne ich meine persönliche religiöse Einstellung als Christ.

Im weiteren Gesprächsprozess nutze ich den Anteil gemeinsamer Einstellungen zu Spiritualität bzw. Religiosität. Wenn sich beispielsweise eine Person auch als christlich versteht (was auf dem ostwestfälischen Lande öfters vorkommt), nutze ich Beispiele aus der Bibel, besonders aus den Evangelien.

b) Meine psychologische Überzeugung vom bewussten Überleben des Todes

Als Psychologe teile ich meine wissenschaftliche Überzeugung mit (vgl. Kap. 5), dass Menschen

- ihren Tod potenziell bewusst überleben können und
- ihren Tod sehr wahrscheinlich bewusst überleben werden.

7.2 Den Tod von Bezugspersonen verarbeiten

a) Den irdischen Verlust von Bezugspersonen verarbeiten

Viele Personen erzählen in Beratungsprozessen davon, wie sie vom Tod von Bezugspersonen betroffen sind. Zunächst lasse ich die Personen erzählen,

- wie sie die Beziehung zur Bezugsperson erlebt haben,
- wie sie die letzten Wochen und Tage mit der Bezugsperson erlebt haben,
- wie und woran die Bezugsperson gestorben ist, ob sie vorhersehbar an einer chronischen Erkrankung oder plötzlich an einem Schicksalsschlag gestorben ist (was meist schwerer zu verarbeiten ist),
- wie sehr sie irdische Begegnungen mit der Bezugsperson vermissen,
- ob und wie sie nach dem Tod der Bezugsperson von ihr geträumt haben.

Personen erleben oft traurige Gefühle, wenn sie irdische Begegnungen mit der verstorbenen Bezugsperson vermissen. Solche traurigen Gefühle mit den Ausdrucksweisen wie z.B. Weinen benenne ich als seelisch gesund; ich ermutige dazu, die Gefühle mit den Ausdrucksweisen zu ertragen und zu akzeptieren, egal wann und wie häufig sie auftreten. Wenn Menschen traurige Gefühle über den irdischen Verlust von verstorbenen Bezugspersonen bewusst ertragen und akzeptieren, leben sie aus meiner Sicht seelisch gesund.

b) Nach Einstellungen zum Tod und potenziellem Überleben fragen

Wenn Personen in Beratungsprozessen vom Tod von Bezugspersonen erzählen, ist dies häufig ein Anlass, sie nach ihren Einstellungen zum Tod und einem potenziellen Überleben zu fragen.

So frage ich die Personen,

- ob sie glauben, dass die verstorbene Bezugsperson als „Seele“ (ich nutze den üblichen Begriff) weiterleben kann, und
- ob die verstorbene Bezugsperson daran geglaubt hat, als „Seele“ weiterleben kann.

Ich teile meine psychologische Überzeugung mit, dass Menschen den Tod persönlich potenziell als „Seele“ überleben können und ich dies für sehr wahrscheinlich halte.

c) Beziehungen zu „Seelen“ verstorbener Bezugspersonen potenziell für möglich halten

Wenn Personen in Beratungsprozessen auf meine obige Frage hin es für möglich halten, dass die verstorbene Bezugsperson als „Seele“ weiterleben kann, dann erläutere ich zusätzlich:

Es sei potenziell möglich, eine geistige Beziehung zur verstorbenen Bezugsperson als „Seele“ weiter zu pflegen. Es sei eventuell möglich, die „Seele“ der verstorbenen Bezugsperson wie in einem religiösen Gebet anzusprechen.

Manche Personen haben es für hilfreich gehalten, psychologisch zu hören, dass eine mitmenschliche Beziehung nicht abgebrochen ist, sondern auf eine andere Ebene gewandelt ist.

7.3 Einstellung zum persönlichen Tod und Überleben

a) Geistig bedenken: „Nur eines ist tod-sicher.“

Für Menschen ist aus psychologischer Sicht wichtig, dass sie sich irgendwann – etwa ab der Lebensmitte – geistig bewusst mit einem kommenden Tod auseinandersetzen, ihre Einstellung zum persönlichen Tod reflektieren sowie potenzielle Folgen ihres Todes für sich selbst und ihre Gemeinschaften bedenken. Sie können im Rahmen ihrer spirituellen und religionsbezogenen Einstellungen wählen, ob sie

- an ein Überleben des Todes glauben und hoffen,
- ein Überleben des Todes potenziell für möglich halten, auch ohne daran zu glauben,
- vom Ende persönlicher Existenz ausgehen.

b) Sterbebegleitung

Bei der Begleitung von Menschen in ihrer Lebensendphase, die voraussichtlich in den nächsten Monaten (oder Jahren) sterben, also im Rahmen einer Sterbebegleitung, ist es sinnvoll, betroffene Menschen nach ihren Vorstellungen zum Tod bzw. zu einem potenziellen Überleben des Todes zu fragen.

Ich habe schon mehrere Personen (Patientinnen) mit Krebserkrankungen bis in die Todesnähe begleitet. Wir haben gemeinsam die Überzeugung geteilt, dass sie den Tod bewusst überleben würden. Sie haben meinem Eindruck nach Todesangst überwunden.

Eine Patientin habe ich etwa eine Stunde nach ihrem letzten Atemzug besucht; ich erlebte diese Begegnung intensiv wie eine gemeinsame Meditation, ähnlich wie in früheren Begegnungen. Ich formulierte danach als Haikugedicht¹¹: *„Ute, wir wissen – unser Weg in die Zukunft – geht immer voran.“*

c) Auseinandersetzung mit Suizidgedanken

Wenn Klient*innen mit mir über Suizidgedanken sprechen, frage ich nach ihren Vorstellungen von den Folgen eines eventuellen Todes für ihre persönliche Existenz und für die Menschen in ihren Gemeinschaften. Wenn sie sich vorstellen, dass für sie persönlich dann ‚alles aus‘ sei, antworte ich, dass das sehr wahrscheinlich Illusion sei, dass sie sehr wahrscheinlich den Tod bewusst überleben würden, dass ihre Existenz irgendwie weitergeht und sie Konsequenzen Ihrer Handlung merken würden.

Als mich einmal eine Patientin mit relativ akuten Suizidabsichten Hilfe suchend anrief, habe ich sie u.a. durch obige Erläuterungen überzeugen können weiterzuleben.

¹¹ Ein Haiku ist ein kurzes japanisches Gedicht in drei Zeilen, meist mit 5 – 7 - 5 Silben.

Literatur

- AL-KHALILI, J. & MCFADDEN, J. (2015): Der Quantenbeat des Lebens - Wie Quantenbiologie die Welt neu erklärt. Ullstein, Berlin
- ARISTOTELES (2017). Über die Seele. De anima. Hrsg. K. Corcilus. Meiner, Hamburg.
- BAUER, J. (2010): Das Kooperative Gen – Evolution als kreativer Prozess. Heyne, München
- BAUER, J. (2021): Das Empathische Gen – Humanität, das Gute und die Bestimmung des Menschen. Heyne, München
- BAUER, J. (2022): Wie wir werden, wer wir sind – Die Entstehung des menschlichen Selbst durch Resonanz. Heyne, München
- BER (2022): Föderation Deutscher Psychologinnenvereinigungen: Berufsethische Richtlinien des Berufsverbandes Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Psychologie e.V.. <https://www.dgps.de/die-dgps/aufgaben-und-ziele/berufsethische-richtlinien> und https://www.bdp-verband.de/fileadmin/user_upload/BDP/website/dokumente/PDF/Profession/Berufsethik/BER-Foederation-20230426-Web-1.pdf
- BERGSON, H. (2013). Die schöpferische Evolution. Meiner, Hamburg.
- BISCHOF, M. (2002): Tachyonen, Orgonenergie, Skalarwellen – Feinstoffliche Felder zwischen Mythos und Wissenschaft. AT-Verlag, Aarau
- DIEHL, S. (2021): Die aristotelische Lehre über die Seele und ihre Ähnlichkeiten zur Quantenphysik. In: Y – Zeitschrift für atopisches Denken, <https://epsilon-psychoanalyse.de/themen-der-zeitschrift-y/atelier-der-talente/51-die-aristotelische-lehre-ueber-die-seele-und-ihre-aehnlichkeiten-zur-quantenphysik>
- DÜRR, H..P. (2018) (Hrsg.): Physik und Transzendenz. Driediger, Georgsmarienhütte.
- DÜRR, H..P. (2023): Geist, Kosmos und Physik. Crotona, Amerang.
- ECCLES, J. C. (1994): Die Evolution des Gehirns - die Erschaffung des Selbst. Piper, München
- FUCHS, T. (2021): Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Kohlhammer, Stuttgart
- GÖRNITZ, T. & GÖRNITZ, B. (2016): Von der Quantenphysik zum Bewusstsein: Kosmos, Geist und Materie. Springer, Heidelberg
- GÖRNITZ, T. (2019): Protyposis – eine Einführung. Springer Fachmedien, Wiesbaden
- GÖRNITZ, T. (2022): Quantentheorie verstehen. Hanser, München.
- GÖRNITZ, T. (2023): Beziehungen zwischen Quantentheorie und Panpsychismus. https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Goernitz/publication/370778633_Beziehungen_zwischen_Quantentheorie_und_Panpsychismus/
- IMHOF, M. (2023): Wer schrieb den kosmischen Code? Unterwegs von den Urknall-Theorien zu einer Schöpfungsgeschichte des Universums. Verlag Mainz, Aachen
- KONCZIK, I. (2017): Quantum Mind – Dem Geheimnis „Geist“ auf der Spur. Cuvillier, Göttingen.
- KRUSE, A. (2021): Vom Leben und Sterben im Alter. Kohlhammer, Stuttgart.
- LOMMEL, P. VAN (2023): Endloses Bewusstsein: Neue medizinische Fakten zur Nahtoderfahrung. Patmos, Stuttgart (4. Auflage)
- MANN, F. & MANN, CH. (2017): Es werde Licht. Die Einheit von Geist und Materie in der Quantenphysik. Frankfurt M.: Fischer Verlag.
- MOODY, R. (1977): Leben nach dem Tode. Rowohlt, Reinbek
- NICOLAI, J. (2005): Nahtod-Erfahrungen in Therapie und Beratung. In: Report Psychologie, 1/2005, S. 14 – 20. https://www.bdp-verband.de/fileadmin/user_upload/BDP/verband/Untergliederungen/Sektionen/Gesundheits-und-Umweltpsychologie/Religionspsychologie/Nahtoderfahrungen.pdf

- NICOLAI, J. & KUHN, W. (Hrsg) (2022): Im Angesicht der Ewigkeit. Faszinierende Erklärungen von Nahtod-Erfahrungen aus der Sicht der Wissenschaft. Crotona, Amerang
- PENZLIN, H. (2016): Das Phänomen Leben – Grundfragen der theoretischen Biologie. Springer, Heidelberg
- REISINGER, M. & SCHÄRLI-PURTSCHERT, M. (2017): Sterbebettphänomen - Zur ganzheitlichen Begleitung von Menschen am Lebensende. In: Spiritual Care, https://www.researchgate.net/publication/323176819_Sterbebettphanomen
- RIELÄNDER, M. (2006). Religiosität als gelebter Glaube wirkt auf die seelische Gesundheit https://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Religiositaet_wirkt_seelisch.pdf
- RIELÄNDER, M. (2007): Einführung in systemtheoretische Betrachtungen. <http://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Systemtheorie-Einfuehrung.pdf>
- RIELÄNDER, M. (2020): Lebensbegleitung in der Endphase des Lebens aus psychologischer Sicht. <https://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Lebensendphase-Begleitung.pdf>
- RIELÄNDER, M. (2022): Psychologische Aspekte religiösen Lebens in der Motivation und im Lebenslauf. <http://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Religioes-leben-psychologisch.pdf>
- RIELÄNDER, M. (2023): Leben wollend sind wir - Lebenswille bewusst verstehen und nutzen. <https://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Lebenswillen-verstehen.pdf>
- RIELÄNDER, M. (2023a): *Zum Sprachstil: Erleben und gesund leben psychologisch umschreiben.*
- RIELÄNDER, M. (2024): Gegenwärtiges Erleben bewusst achten – Möglichkeiten und Anregungen zu gesundem Leben. <https://www.psychologische-praxis.rielaender.de/Literatur/Erleben-bewusst-achten.pdf>
- RÖMER, H. (2014): Raum, Zeit und Kosmologie. Pfaffenweiler: Vortragsfolien. [https://hartmannroemer.de/Vortragsfolien/Raum, Zeit und Kosmologie.pdf](https://hartmannroemer.de/Vortragsfolien/Raum,_Zeit_und_Kosmologie.pdf)
- ROTH, G. & STÜBER, N. (2014): *Wie das Gehirn die Seele macht.* Klett-Cotta, Stuttgart
- SCHMID, G. B. (2025): Quantum-Mind-Hypothese – Zum Ursprung des Bewusstseins. Springer, Berlin
- SCHOPENHAUER, A. (1991): Über den Willen in der Natur. Dietz, Berlin.
- SIEGEL, D. (2017): Mind: Eine Reise ins Herz des Menschseins. Arbor, Freiburg
- SPEKTRUM.DE (2000): Lexikon der Neurowissenschaft (<https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft>): Quantentheorie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
- STEUER, H. (1998): Der Mensch und sein Tod: Totenkult und Bestattungsbrauch vom Paläolithikum bis ins frühe Mittelalter. In: Freiburger Universitätsblätter 139 (1998), S. 111-126, <https://d-nb.info/1123418861/34>
- WIRTZ, M.A. (Hrsg.) (2020): Dorsch – Lexikon der Psychologie. Hogrefe, Göttingen.