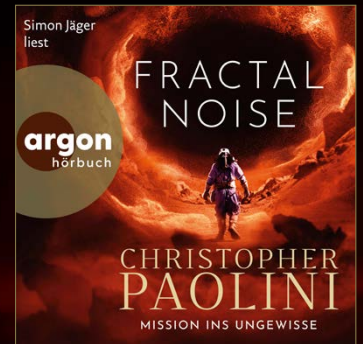




**Christopher Paolini**  
***Fractal Noise –***  
***Mission ins Ungewisse***  
Gelesen von Simon Jäger



## INHALT

### TEIL EINS – AHNUNG

Perspektivwechsel  
Fragen  
Ankunft

### TEIL ZWEI – VERWIRRUNG

Alphazone  
Betazone  
Gammazone  
Deltazone  
Epsilonzone

### TEIL DREI – ÖDNIS

Zetazone  
Etazone

### TEIL VIER – VOLLZUG

Zerreißprobe  
Apotheose

### ANHANG

Glossar  
Zeittafel

### NACHWORT & DANKSAGUNGEN

Christopher Paolini: *Fractal Noise – Mission ins Ungewisse*

Aus dem amerikanischen Englisch von Anke Kreuzer und Barbara Husler Gelesen von Simon Jäger

ISBN 978-3-8398-2151-0 © 2024 Argon Verlag AVE GmbH Buchvorlage: © 2024 Knauer Verlag, München

Covergestaltung: Stephan Siebert; nach dem Entwurf von Stephanie Gauger, Guter Punkt, München

Umschlagabbildung: © Stephanie Gauger, Guter Punkt, München

# ANHANG

## GLOSSAR

---

### A

**ACUWAKE:** eins von mehreren Markenprodukten von Wachmachern / Stimulanzen  
(siehe auch Stims).

**ADYSÓPITOS-ORTHODOXIE:** häretische römisch-katholische Sekte, die das unentrinnbare Leid des physischen Lebens lehrt, die Vorstellung von einem barmherzigen Gott ablehnt, da die Gottheit, über Christi Leiden am Kreuz erzürnt, hart und unversöhnlich geworden ist. Dieser Auffassung nach ist es des Menschen Pflicht im Leben, Gott zu loben und zu ehren, ohne Erwartung eines Lohns, dafür in umso größerer Furcht vor der Verdammnis. Die Gemeinschaft entstand bei den Asteroiden-Bergarbeitern in Sol nach gehäuften Fällen von Geräteversagen, Hungersnöten und Pandemien.

---

### B

**BERYLLNÜSSE:** essbare Nüsse mit perlartiger Schale, die bei manchen Marken von Weltraum-Fertignahrung Verwendung findet. Genmodifizierte Spezies, auf Eidolon heimisch.

**BIMMELBEERE:** auf Eidolon beheimateter pflanzenartiger Organismus, nach den großen, glockenförmigen Fruchtkörpern benannt und besonders wegen seiner Farbenvielfalt geschätzt. Die Sporen dienen der heimischen Insekten-Fauna als wichtige Nahrungsquelle.

**BITS:** Kryptowährung, auf galaktische Standardzeit (GTS) abgestimmt. Das allgemein bevorzugte gesetzliche Zahlungsmittel im interstellaren Raum. Offizielle Währung der Liga der Alliierten Welten.

**BLASTER:** Laser, der Impulse abfeuert statt eines durchgängigen Strahls.

**BOHNENSTANGE:** siehe Raumlift.

**BOSS:** bei den Hutterern allgemein verwendeter Begriff für eine leitende Person bei einem beliebigen Projekt oder einer Organisation. In der Folge der hutterischen Expansion mit zahlreichen Varianten in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen.

---

### C

**CAPTAIN ACE SAVAGE:** beliebte Science-Fiction-Romane des Autors Horus Murgatroyd III aus dem späten 21. und frühen 22. Jahrhundert. Ursprünglich als Wochenserie in der *Pluto Daily* erschienen. Typisch sind die überzogenen Plots, die extravaganten Figuren und die völlige Missachtung wissenschaftlicher Genauigkeit, kurz: Heile-Welt-Berieselung. Von den meisten Kritikern als niveaulos eingestuft, erfreut sich die Serie gleichwohl im gesamten besiedelten Weltraum größter Popularität. Zu mehreren Filmen, Games und Spin-Offs adaptiert.

**CELLUDOX:** Gerinnungs- und Wachstums-Matrix, zur Blutstillung und Gewebewiederherstellung verwendet. Gehört in jedes gut sortierte Erste-Hilfe-Kit. Oft vor dem Vernähen in tiefe Wunden geträufelt. Hauptbestandteil von Medischaum, der Celludox schnell vom Markt verdrängen sollte.

**CHELL:** aus den Blättern der Sheva-Palme auf Eidolon gewonnener Tee. Ein milde anregendes, überall in der Liga genossenes Getränk, in seiner Popularität nur Kaffee unterlegen. Bei Kolonisten gebräuchlicher als bei Terranern.

---

### D

**DERPS:** dehydrierte exkretorische Recycling-Pellets. Von entsprechend ausgestatteten Skinsuits verarbeitete sterile polymer überzogene Fäkalien.

---

## E

**EIDOLON:** Planet im Orbit um Epsilon Eridani. Ein erdartiger Gartenplanet mit üppigem heimischem Leben, jedoch keinem empfindungsfähigen, zudem überwiegend entweder giftig oder feindlich. Die dortige Kolonie weist von sämtlichen besiedelten Planeten die höchste Sterblichkeitsrate auf.

**EINHEITLICHE FELDTHEORIE:** eine im Jahr 2107 von Ilya Markov entwickelte Theorie, die die Grundlagen für den FTL-Flug – Reisen mit Überlichtgeschwindigkeit – wie auch für zahlreiche andere technologische Errungenschaften liefert.

**ENTROPICA PRINCIPIA:** zentraler Text der Entropisten. Aus einer anfänglichen Absichtserklärung hervorgegangene philosophische Abhandlung mit einer Zusammenfassung des wissenschaftlichen Kenntnisstands, mit den Schwerpunkten Astronomie, Physik und Mathematik ([siehe auch Entropismus](#)).

**ENTROPISMUS, ENTROPISTEN:** staatenlose pseudoreligiöse Gemeinschaft, angetrieben von dem Glauben an den Hitzetod des Universums und dem Wunsch, besagten Tod aufzuschieben oder ihm zu entgehen. Mitte des 21. Jahrhunderts von dem Mathematiker Jalal Sunyaev-Zel'dovich gegründet. Entropisten verwenden beträchtliche Mittel auf wissenschaftliche Forschung und haben – direkt oder indirekt – zu zahlreichen wichtigen Entdeckungen beigetragen. Offene Bekenner tragen charakteristische Fließroben. Als Organisation haben sich die Entropisten als nur schwer kontrollierbar erwiesen, da sie sich keiner Regierung, sondern nur ihren konsequenten Bestrebungen verpflichtet fühlen. Mit ihrer Technologie sind sie der übrigen menschlichen Gesellschaft grundsätzlich um Jahrzehnte, wenn nicht mehr, voraus. »Durch unsere Taten vergrößern wir die Entropie des Universums. Mithilfe unserer Entropie streben wir nach Erlösung vom kommenden Dunkel.« ([siehe auch Nova Energium](#)).

**ERDZENTRALE:** Liga- und UMC-Hauptzentrale. Errichtet am Fuß der Honolulu-Bohnenstange ([siehe auch Bohnenstange](#)).

**EXOSKELETT:** (umgangssprachlich Exo) eine motorisch getriebene, am Körper angelegte Struktur für den Einsatz im Gefecht, Bergbau, Transportwesen und zur Mobilität. Exos unterscheiden sich stark in Form und Funktion; einige sind wetterfest, andere für den Gebrauch in Vakuum oder Tiefsee gehärtet. Gepanzerte Exos gehören zur Standardausrüstung der UMC-Streitkräfte.

**EXPEDITIONSBOSS:** [siehe Boss](#).

---

## F

**FTL:** überlichtschnell, superluminar, die vorherrschende Fortbewegungsform zwischen Sternen ([siehe auch Markov-Antrieb](#)).

**FTL-BAND:** umgangssprachlich für ein überaus festes, druckempfindliches Klebeband. Stark genug, um damit Lecks in der Außenhaut des Rumpfs zu flicken. Entgegen landläufiger Meinung nicht für Reparaturen geeignet, die FTL-Flüge überdauern sollen.

**FULL SWEEP:** höchste Hand bei Scratch Seven, bestehend aus vier Siebenern, zwei Königen und einer Neun für einen Zahlenwert von einundneunzig und eine Punktezahl von dreizehn.

---

## G

**GECKOPOLSTER:** Haftpolster an Unterseite von Skinsuits und Stiefeln zum Klettern und Manövrieren in Schwerelosigkeit. Mit feinen, van Waals Haftkraft-Bestimmung entsprechenden Borsten versehene Polster. Schwerkraft ist Begrenzungsfaktor für Maximallast, sorgt aber auch für Lösemechanismus.

**GEDENKHELPER:** Person, die die Andachten in einem Trauer-Center leitet. Ein überkonfessioneller (und vorgeblich säkularer) Trauerbegleiter. Die traditionelle Einheitskleidung besteht aus einem schlichten grauen Kittel.

**GEFANGENER / GEFANGENE:** jeder Nicht-Entropist. Aufgrund mangelnden Wissens im sterbenden Universum gefangenes Individuum.

**GEISSEL:** Mikrobe, die bei einer Erkundungsmission auf dem felsigen Planetoiden Blackstone siebenundzwanzig von vierunddreißig Teilnehmern tötete.

**GLITZERKÄFER:** kleines, auf Eidolon heimisches, insektenartiges Tier. Für sein leuchtendes, metallisches Exoskelett bekannt.

**GROSSES SIGNAL:** erstes von Menschen entdecktes Alien-Artefakt. Auf Talos VII (Theta Persei 2) befindlich. Das Signal ist ein Loch von 50 km Durchmesser und 30 m Tiefe. Es sendet alle 10,6 Sekunden einen elektromagnetischen Impuls von 304 Megahertz aus, dazu synchron einen strukturierten Klang, der die Mandelbrotmenge im Trinärcode abbildet. Umgeben von einem Netz aus mit Vanadium versetztem Gallium, das einmal als Supraleiter gedient haben könnte. Riesenschildkröten ähnelnde Kreaturen (ohne Köpfe und Beine) durchstreifen die Ebene rings um das Loch. Vorerst bleibt ungeklärt, in welcher Beziehung sie zu dem Artefakt stehen. Der Verwendungszweck bleibt ein Rätsel.

**GST:** Galactic Standard Time / galaktische Standardzeit. Universale Zeitrechnung, abgeleitet von der Strahlung der TEQs aus dem galaktischen Kern. Durchbricht dem Anschein nach die Kausalität, jedoch nur dem Anschein nach; a muss stets b verursachen.

---

## H

**HASTHOTH CONGLOMERATE, MULTIKONZERN:** interstellarer Konzern, anfänglich auf interstellaren Frachttransport spezialisiert. Später Expansionen im Bereich Entwicklung von Pseudointelligenzen, der Herstellung von Terraforming-Ausrüstung sowie der Finanzierung extrasolarer Feldforschung, mit dem Ziel eventueller kommerzieller Erschließung.

**HUTTERISCHE EXPANSION:** eine Reihe intensiver Kolonisierungsanstrengungen seitens reformierter Hutterer, anfänglich innerhalb des Sonnensystems, seit Entwicklung des überlichtschnellen Flugs auch darüber hinaus – beginnend mit dem Bau des ersten Raumlifts auf der Erde und endend mit der Besiedelung von Eidolon (siehe auch Reformierte Hutterer).

---

## I

**IBOTROPHEN:** schnell wirkendes flüssiges Analgetikum, für starke Schmerzen geeignet. Nicht für den langfristigen Gebrauch.

**IMPLANTATE:** die Verschmelzung von Organischem mit Anorganischem. Hochkomplexe komputationale Elektronik, die in das menschliche Gehirn eingebettet wird und als Interface durch direkten neuronalen Impuls gesteuert wird. Im gesamten besiedelten Raum weitverbreitet, bieten Implantate den Nutzern so profunde Vorteile, dass sie nur von wenigen Gruppen oder Individuen abgelehnt werden. Es stehen unterschiedliche Grade der Integration zur Verfügung, vom Basismodell der audiovisuellen Verknüpfung bis zu Modellen, die alle Sinne, also auch den Geruchs- und Tastsinn umfassen, darüber hinaus sogar interne psychosomatische Impulse (»Emotionen«) und, in begrenztem Umfang, mentale Aktivität (»Gedanken«). Die große Akzeptanz hat das Verständnis von Gedächtnis, von virtuellen Bereichen und von den Möglichkeiten der Interaktion zwischen Individuen grundlegend verändert. Die Erfindung führte auch zur Entwicklung von Schwarmgehirnen (Vgl. Schwarmgehirn).

**IPD:** Interplanetarisches Diplom. Einziger im gesamten besiedelten Raum anerkannter akademischer Abschluss. Vergabe untersteht, in Abstimmung mit mehreren anderen Hochschulen in Sol, der Kontrolle der Universität Bao auf Stewart's World. Interplanetarische Diplome decken die meisten Fächer ab, darunter Jura, Medizin und die Naturwissenschaften.

---

## K

**KRYO:** Kälteschlaf, kryo-generierter Schlaf; mittels Medikamentencocktail induzierte Reduktion des Metabolismus bei FTL-Flügen.

**KRYO-LEIDEN:** generalisierte Belastungsstörung von Verdauung, Metabolismus und Hormonhaushalt, verursacht durch zu lange Zeit in Kryo. Unangenehm bis tödlich, mit graduell von der Zeit in Kryo oder der Zahl und zeitlichen Abfolge der Reisen abhängigen Nebenwirkungen. Anfälligkeit individuell verschieden.

---

## L

**LÖWENMUSCHEL:** auf Eidolon heimisches Tier. Für seinen bernsteinfarbenen Panzer bekannt. Zur Herstellung einer sepiafarbenen Tinte verwendet.

---

## M

**MAGNETSCHILD, MAG-SCHILD:** entweder der magnetosphärische, zweipolige Torus aus ionisiertem Plasma, der dazu dient, Raumschiffe auf interplanetarischen Flügen vor Sonnenstrahlung zu schützen, oder das sowohl zum Abbremsen als auch als Hitzeschild beim Wiedereintritt benutzte magneto-hydrodynamische System.

**MARKOV, ILYA:** Ingenieur und Physiker, der 2107 die allgemeine Feldtheorie entwickelte und damit den modernen überlichtschnellen Flug ermöglichte.

**MARKOV-ANTRIEB:** Antimaterie-Antrieb, der FTL-Flüge ermöglicht  
(siehe auch [einheitliche Feldtheorie](#)).

**MARKOV-BLASE:** Bereich des Normalraums, von einem eingeschränkten elektromagnetischen Feld aus tardyonischer Materie durchzogen, das den Übergang durch die Membran der fließenden Raumzeit in den FTL-Raum ermöglicht.

**MARKOV-LIMIT:** Abstand von schwerer Masse, ab dem es unmöglich wird, eine Markov-Blase aufrechtzuerhalten und in den überlichtschnellen Flug überzugehen.

**MASCHINENMEISTERIN:** Ingenieurin, zuständig für maschinelle Aufsicht und Wartung im Maschinenraum.

**MEDIBOT:** Assistenzroboter, fähig, für alle Erkrankungen und Verletzungen mit Ausnahme der schwierigsten Fälle Diagnosen zu stellen und Therapien vorzuschlagen. Bei der Mehrzahl chirurgischer Eingriffe stützen sich Ärzte auf Medibots. Viele Schiffe verzichten angesichts der geringen Wahrscheinlichkeit, auf einen menschlichen Arzt angewiesen zu sein, aus Kostengründen auf einen Arzt.

**MOIRÉGRAS:** grasartiger Symbiont, auf Eidolon beheimatet, nach den Farben an seinen Halmen benannt, die – in ihrem Gesamtbild – schillernde, moiréartige Muster bilden. Sind an ihren dreieckigen glatten Stängeln und duftenden, knolligen Wurzeln zu erkennen. Mischorganismus, aus Amöbozoa hervorgegangen, terrestrischen Schleimpilzen ähnlichen, die zwischen den Filamenten zahlreicher Schwämme in einer symbiotischen Beziehung leben.

**MT. ADONIS:** [Vgl. Pantheon Range](#).

---

## N

**NOMATI:** polypartige, in den arktischen Regionen von Eidolon beheimatete Tiere. Bei jeder Sonnenfinsternis lösen sie sich von ihrem Ankerpunkt (gewöhnlich ein Stein) und hüpfen vierzehn Mal. Grund noch unbekannt.

**NORODON:** schnell wirkendes, flüssiges Schmerzmittel gegen mittelstarke bis starke Schmerzen.

**NOVA ENERGIUM:** Hauptsitz und führendes Forschungslabor der Entropisten. Nahe Shin-Zar gelegen.

---

## O

**ORBITALER RING:** (siehe auch **Raumlift** und **Bohnenstange**) großer, künstlicher Ring um einen Planeten. Kann in fast jeder beliebigen Entfernung gebaut werden, wobei der erste Ring meist im niedrigen Orbit errichtet wird. Einfaches Grundkonzept. Rotierendes Kabel umkreist Äquator. Eine nichtorbitale, supraleitende Ummantelung schließt besagtes Kabel ein. Die Ummantelung dient je nach Bedarf zur Be- / Entschleunigung des Kabels. An der Außenseite finden Solarsegel und andere Aufbauten Platz, einschließlich stationärer Raumlifts. Die Schwerkraft auf der äußeren Oberfläche der Ummantelung / des Rings kommt dem jeweiligen planetarischen Niveau nahe. Eine kostengünstige und praktische Methode, große Massen in den und aus dem Orbit zu bewegen. Gleichermaßen von Menschen und Wranau verwendet.

**OROS-FARN:** auf Eidolon heimische Pflanze. Grünschwartz, mit Blättern, die sich ähnlich wie bei Straußenfarn aus einer eingerollten Form entfalten.

---

## P

**PAKET:** kleine, unbemannte, FTL-fähige Nachrichtendrohne.

**PANTHEON RANGE:** ausgedehntes Gebirge vulkanischen Ursprungs auf Eidolon, mit nach griechischen und römischen Göttern benannten Gipfeln. Bei Bergsteigern und Touristen beliebtes Reiseziel auf Eidolon.

**PSEUDOINTELLIGENZ:** überzeugende Vortäuschung von Empfindungsvermögen. Die Erschaffung / Erzeugung von künstlicher Intelligenz hat sich als schwieriger und gefährlicher erwiesen als erwartet. Pseudointelligenzen sind Programme mit begrenzter ausführender Exekutivfunktion, aber ohne Selbstbewusstsein, Kreativität und Selbstreflexion. Trotz ihrer Beschränkungen haben sie sich auf fast allen Gebieten menschlicher Unternehmungen als überaus hilfreich erwiesen, vom Navigieren von Schiffen bis zur Verwaltung ganzer Städte (siehe auch **Schiffsgehirn**).

---

## Q

**QUESTANT:** Entropist. Auf der Suche nach einem Weg, die Menschheit vor dem Hitzetod des Universums zu retten.

---

## R

**RAUMFAHRERBRÄUNE:** unvermeidliche Wirkung von tage- und monatelangem Aufenthalt in Vollspektrumlicht, wie es in Raumschiffen herrscht, um saisonalen affektiven Störungen, Vitamin-D-Mangel und einer ganzen Reihe anderer Beeinträchtigungen vorzubeugen. Besonders ausgeprägt bei ständigen Bewohnern von Stationen und Schiffen.

**RAUMLIFT:** Carbonfaser-Band, das sich von der Oberfläche eines Planeten bis zu einem Ankerpunkt (gewöhnlich einem Asteroiden) hinaus erstreckt, über den geostationären Orbit hinaus. Massen werden mithilfe von Crawlern das Band hinauf- und heruntertransportiert.

**REFORMIERTE HUTTERER:** häretischer Ableger des traditionellen ethnoreligiösen Hutterismus, inzwischen weitaus verbreiteter als ihre Vorläufer. Reformierte Hutterer (RH) akzeptieren den Gebrauch moderner Technologie, sofern der Ausbreitung der Menschheit und ihrem Herrschaftsanspruch über Gottes Schöpfung dienlich, lehnen aber jeden ihrem Verständnis nach egoistischen, individuellen

Bedürfnissen dienenden technischen Fortschritt wie etwa Stammzellenspritzen ab. So weit möglich, halten sie an einem Leben in enger Gemeinschaft fest. In den Siedlungen haben sie sich als überaus erfolgreich erwiesen. Im Unterschied zu traditionellen Hutterern dienen RH im Militär, was jedoch von der Mehrheit der Gemeinschaft kritisch gesehen wird.

**REGINALD, DER SCHWEINSKÖPFIGE GOTT:** lokaler Sektenführer in der Stadt Khoiso. Genmodifizierter Mensch mit einem schweinskopfförmigen Haupt. Von seinen Anhängern als fleischgewordene Gottheit mit übernatürlichen Fähigkeiten verehrt.

**ROTSCHIMMEL:** auf Eidolon beheimatetes opportunistisches plasmoidales Syncytium. Wichtigster Treiber der biologischen Zersetzung in großen Teilen von Eidolons Biosphäre. Für Menschen giftig; wuchert nach Einatmung in der Lunge (nach sieben Tagen Sterblichkeitsrate nahe 100 %). Überwindet Rotschimmel die Blut-Hirn-Schranke, ist eine Behandlung nicht mehr möglich.

**RUSLAN:** Felsenplanet im Orbit um 61 Cygni A. Nach Weyland zweitjüngste Kolonie in der Liga. Vorrangig von Vertretern russischer Interessen besiedelt. In den Asteroidengürteln rings um das Zwillingsgestirn Cygni B wird extensiver Bergbau betrieben.

---

## S

**SALK BARRENS:** Gegend auf Eidolon nördlich von Plinth. Eine trockene, von Yaccamé-Bäumen gelichtete, doch dicht mit Moirégras bewachsene Ebene. (Vgl. Moirégras.)

**SCHATTENSCHIRM:** Schild zum Strahlenschutz zwischen einem Reaktor und dem Hauptteil eines Raumschiffs. Umfasst zwei Schichten: einen Neutronenschild (gewöhnlich aus Lithiumhydroxid) und eine gegen Gammastrahlen (aus Wolfram oder Quecksilber). Damit sich Stationen und Crew innerhalb des vom Schild geworfenen »Schattens« befinden, docken Raumschiffe gewöhnlich mit dem Bug an.

**SCHIFFSGEHIRN, AUCH SCHIFFSVERSTAND:** die somatische Selbsttranszendierung des Menschen. Ein dem Körper entnommenes Gehirn wird in eine Wachstumsmatrix verbracht und mit einer Nährstofflösung zu Gewebezuwachs und vermehrter Synapsenbildung angeregt. Mehrere Beweggründe trafen bei der Entwicklung zusammen: das menschliche Bestreben, die Grenzen des Verstands auszureizen; der gescheiterte Versuch, echte künstliche Intelligenz zu entwickeln; die zunehmende Größe von Raumschiffen und das zerstörerische Potenzial jedes sich intergalaktisch bewegendes Gefährts. So war die Idee verlockend, die Überwachung der vielfältigen Operationen an Bord eines solchen Schiffs einer einzigen Person zu übertragen. Doch die Fülle an sensorischen Informationen, wie sie ein großes Raumschiff mit sich bringt, überstieg das Fassungsvermögen eines nicht erweiterten Gehirns. Je größer das Schiff, desto größer das dafür erforderliche Gehirn. Schiffsgehirne gehören zu den brilliantesten Individuen, die die Menschheit hervorgebracht hat; in manchen Fällen auch zu den gestörtesten. Der Wachstumsprozess ist problembehaftet, schwere psychiatrische Nebenwirkungen wurden schon beschrieben. Einer Theorie nach bestimmen / steuern Schiffsgehirne – auf einem Schiff oder anderswo – den Alltag der Menschen in viel umfassenderem Maße, als selbst die paranoidesten Zeitgenossen vermuten würden. Doch während ihre Mittel und Wege zuweilen undurchsichtig sein mögen, unterscheiden sich ihre Wünsche nicht von denen eines jeden anderen Geschöpfes: ein langes, erfolgreiches Leben.

**SCHWARMGEHIRN:** Die psychomechanische Koppelung von zwei oder mehr Gehirnen – üblicherweise durch Continual-Beam-Synchronisation der Implantate, die für die Übereinstimmung zwischen intero-, extero- und propriozeptiven Impulsen sorgen. Vollständiger wechselseitiger Austausch von Sense Memory bildet üblicherweise, aber nicht zwingend einen integralen Bestandteil eines Schwarmgehirns. Die tatsächliche Reichweite hängt von der Signalbandbreite und der Verzögerungstoleranz ab. Wenn die physische Nähe die Toleranzschwelle übersteigt, kann das Netzwerk zusammenbrechen. Das größte bekannte Schwarmgehirn umfasste neunundvierzig Gehirne, doch das Experiment wurde nicht weitergeführt, da die Denkleistung der Teilnehmer durch sensorische Überlastung beeinträchtigt wurde. (Vgl. Implantate.)

**SHEVA-PALME:** Auf Eidolon beheimatetes mehrjähriges Gehölz von maximal drei Metern Wuchshöhe. Nach den sieben Blättern am oberen Ende seines Stamms benannt (Sheva steht im Hebräischen für sieben). Aus den getrockneten Blättern wird Chell, der im gesamten besiedelten Raum beliebte Tee, bereitet. Eidolons wichtigstes landwirtschaftliches Exportgut. (Vgl. Chell.)

**SHIN-ZAR:** Planet mit starker Schwerkraft im Orbit um Tau Ceti. Einzige bedeutende Kolonie, die sich der Eingliederung in die Liga verweigert, was zu bewaffnetem Konflikt zwischen zarianischen und Liga-Streitkräften mit tausendfachen Verlusten auf beiden Seiten geführt hat. Bekannt für die hohe Zahl koreanischstämmiger Kolonisten wie auch für Genmodifikation der gesamten Bevölkerung im Interesse der Anpassung an die im Vergleich zur Erde stärkere Schwerkraft. Zu den wichtigsten Veränderungen gehören: deutlich kräftigere Skelettstruktur, höhere Lungenkapazität (aufgrund niedrigerer Sauerstoffkonzentrationen), erhöhtes Hämoglobin, vermehrte Muskelmasse mithilfe von Myostatininhibition, Verdopplung der Sehnenstärke und insgesamt größere Organe. Population mit eigenständigem genetischem Stamm (siehe auch Entropismus).

**SKINSUIT:** hautenge Mehrzweckschutzkleidung, die – mit Helm – als Raumanzug, Taucherausrüstung und Kaltwetterkleidung dienen kann. Standardausrüstung für den Aufenthalt in einem lebensfeindlichen Umfeld.

**SLF:** Überlicht- / superluminares Fahrzeug. Bezeichnung der Liga für ein ziviles, FTL-fähiges Raumschiff.

**SOLARE ALLIANZ:** in Sol ansässige Regierung, aus den drei wichtigsten Mitgliedern Erde, Mars und Venus gebildet, wobei die Erde die größte Fraktion stellt. Ursprünglich vor der Entdeckung des FTL-Flugs ins Leben gerufen. Shin-Zar und viele der interstellaren Kolonien behalten ein hohes Maß an Unabhängigkeit, mit einer stärkeren Bindung an einzelne Länder und Multikonzerne als an die Solare Allianz selbst.

**STAMMZELLENSPRITZEN:** antiseneszente Injektionen zur Zellerneuerung, Unterdrückung mutagener Faktoren, Wiederherstellung der Telomerlänge und allgemein dazu eingesetzt, den Körper in den biologischen Zustand eines Mittzwanzigjährigen zu versetzen. Gewöhnlich alle zwanzig Jahre wiederholt. Hält nicht altersbedingtes Knorpelwachstum an Ohren, Nase usw. auf.

**STEWART'S WORLD:** Felsplanet im Orbit um Alpha Centauri. Erste besiedelte Welt außerhalb von Sol. Entdeckt von und benannt nach dem Ort Stewart. Kein gastlicher Ort; bringt überdurchschnittlich hohe Anzahl an Wissenschaftlern hervor, deren Expertise für das Überleben in einer so feindlichen Umgebung existenziell ist. Die Suche nach einem gemäßigeren Lebensraum ist auch der Grund für den hohen Anteil an Raumfahrern.

**STIMS:** Schlafersatz-Medikation. Das Medikament besteht aus zwei Komponenten: eine zur Umstellung des Tag-Nacht-Rhythmus und eine zur Reinigung des Körpers von Metaboliten (Stoffwechselabbauprodukten) wie  $\beta$ -Amoloid. Verhindert Neurodegeneration bei Schlafentzug und erhält ein hohes Maß an mentaler / physischer Funktionstüchtigkeit. Anaboler Schlafzustand wird nicht repliziert, folglich sind normale Ruhephasen für die Bildung von Wachstumshormonen und die Erholung von Alltagsbelastungen dennoch unverzichtbar.

**STRAIGHT SWEEP:** höchstmögliches Blatt bei Kartenspiel Scratch Seven, bestehend aus vier Königen, zwei Königinnen und einem Ass, für eine Summe von siebenundsiebzig und eine Punktzahl von elf.

---

## T

**TEQ:** siehe [transluminares Energiequantum](#).

**THRESH:** Hardcore Metal, mit Ursprüngen in den Farmer-Gemeinden auf Eidolon. Charakteristisch ist die Verwendung von Ackerbaugeräten als Musikinstrumente.



**THULE:** alias »der Herr der leeren Räume«. Gott der Raumfahrer. Von lateinisch ultima Thule abgeleitet, »Ort jenseits aller Karten«. Ursprünglich auf ein transneptunisches Planetesimal in Sol angewandt, nach und nach auf das »Unbekannte« schlechthin ausgeweitet und schließlich für dessen Personifikation stehend. Unter den Asteroiden-Bergleuten in Sol und anderswo mit viel Aberglauben befrachtet.

**TIGERMAUL:** großes, katzenartiges Raubtier, auf Eidolon heimisch. Bekannt für die Widerhaken am Rücken, die gelben Augen und hohe Intelligenz.

**TRANSLUMINARES ENERGIEQUANTUM (TEQ):** der entscheidende Baustein der Realität. Eine quantisierte Einheit der Planck-Länge  $l$ , Planck-Energie  $1$  und Masse  $o$ . Nimmt jeden Punkt im Raum ein – den sub- wie den superluminaren wie auch die luminare Membran, die beide voneinander trennt.

**TRAUER-CENTER:** Überkonfessionelle Stätte, die sowohl als Beerdigungsinstitut (gewöhnlich ein Krematorium) als auch als Urnenhalle und Ort der Andacht dient. Offiziell säkular, sind die meisten Gedenkhelfer in der Praxis entweder Reform-Hutterer oder ehemalige Unitarier. Die Praxis begann auf Stewart's World und verbreitete sich schnell auch in andere besiedelte Welten außerhalb von Sol.  
(Vgl. Gedenkhelfer.)

**TRÖTENVÖGEL:** auf Eidolon beheimatete fliegende Carnivoren. Nomadisch, mit zwei ledrigen Flügelpaaren sowie nach hinten gebogenen Hörnern auf dem Kopf. Die Lautverständigung dieser überaus geselligen Art sind für jeden, der in der Nähe ihrer Brutstätten wohnt, ein ständiges Ärgernis. Auch wenn sie mit ihrer begrenzten Größe (sie wiegen maximal 7 kg), einen Menschen physisch nicht überwältigen können, ist ihr Biss so ätzend, dass er schwere Verletzungen verursachen und sogar zum Tod führen kann.

**TRUSKIN:** (gesprochen: Tru-skin), synthetische Haut in Sprühform; bildet eine hochelastische Bandage, fördert die jeweilige Gewebeerneuerung und verhindert Narbenbildung. Über bioelektrische Impulse wird der Körper angeregt, Haut mit der richtigen Kollagenstruktur sowie dem dazugehörigen Gefäßsystem und der nervalen Versorgung zu bilden. Das Spray liefert Bausteine und Nährstoffe, um den Prozess zu beschleunigen, was die Heilungsdauer drastisch reduziert.

---

## V

**VTG:** Vereinigte Taxonomische Gesellschaft. Gemeinnützige Nichtregierungsorganisation, die die Namengebungskonventionen und Katalogisierungen aller bekannten Lebensformen überwacht. Ihre numerischen Bezeichnungen lösten die früheren binomischen Nomenklaturen ab. Hauptsitz auf der Erde, jedoch mit wichtigen Einrichtungen auf Eidolon.

---

## W

**WIREHEAD:** abwertender Begriff für eine Person, die nach ihren Implantaten süchtig wird, sei es, nach dem virtuellen Inhalt oder – gefährlicher – nach der direkten Stimulierung des Lustzentrums im Gehirn. Eine solche Stimulierung ist zwar in der gesamten Solaren Allianz wie auch auf Shin-Zar verboten, das Suchtproblem dennoch allgegenwärtig. Die Betroffenen vernachlässigen ihre Selbstsorge oft bis zu einem Punkt mit tödlichem Ende.

**WIRESKAN:** eine tiefgreifende, invasive Erhebung sämtlicher auf den Implantaten einer Person gespeicherten Daten. Wegen der dabei eingesetzten starken elektrischen Signale wie auch der damit verbundenen Persönlichkeitsverletzung oft schädlich sowohl für die physische als auch für die mentale Gesundheit des Betroffenen. Kann zu Beeinträchtigungen der Hirnfunktion führen.

---

## Y

**YACCAMÉ-BAUM:** baumartige Spezies, auf Eidolon beheimatet. Yaccamés, eigentlich festgewachsene Tiere, sind für das vielfarbige »Holz« ihrer Stämme bekannt. In Wahrheit handelt es sich bei dem Holz um ein faserartiges Horn, das Nährstoffe aus dem fleischigen Körper unter der Erde zu den farnartigen Wedeln an der Oberseite transportiert. Für vielerlei Zwecke verwendet, unter anderem auch bei den berühmten Regenbogen-Totempfählen der Eidolon-Kolonie. Nach gesetzlicher Vorschrift dürfen nur tote Yaccamé-Bäume geerntet werden, doch die hohe Nachfrage in menschlichen Siedlungen auf anderen Planeten hat zu einem bedenklichen Ausmaß an Wilderei und einem nicht zu unterschätzenden Schwarzmarkt geführt. Die Etymologie von Yaccamé ist unklar; die Sprachwissenschaft streitet sich noch darüber, ob das Wort avestischen Ursprungs ist (und somit seine Wurzeln in der zoroastrischen Tradition hat), sich aus dem Tamilischen herleitet oder auf Türkisch zurückgeht. Die endgültige Klärung steht noch aus.

---

## Z

**ZUNDERNATTER:** Reptil von mittlerer Größe, auf Eidolon beheimatet. Mit knöchernen Dornfortsätzen. Gefürchtet wegen seiner Fähigkeit, mithilfe spezieller Organe im Maul beträchtliche Stromschläge zu versetzen. Die Schläge sind stark genug, um die Beute zu lähmen oder sogar zu töten und – daher der Name – Fleisch, Haut oder Fell oder anderes organisches Gewebe zu versengen. Greift nur selten an, doch tödliche Fälle (ausnahmslos wegen Herzversagens durch Stromschlag) wurden vereinzelt beschrieben.

---

## ZEITTADEL

---

### ETWA 1700–1800

Der Entzweigungskrieg

---

### 2025–2054

Entwicklung und Konstruktion des ersten Raumlifts der Erde. Wenig später zunehmende Erkundung und ökonomische Entwicklung des Sonnensystems (Sol). Erste Landung von Menschen auf dem Mars. Bau einer Basis auf dem Mond und diverser Raumstationen im gesamten Sonnensystem. Beginn des Bergbaus auf den Asteroiden.

---

### 2054–2104

Nach Errichtung des Raumlifts beschleunigte Kolonisierung des Sonnensystems. Beginn der hutterischen Expansion. Gründung der ersten schwebenden Stadt auf der Venus. Dauerhafte, wenngleich nicht autarke Außenposten auf dem Mars. Errichtung zahlreicher weiterer Habitate und Stationen im gesamten System. Aufbau eines orbitalen Rings um die Erde.

Thermonukleare Raketen sind das primäre Transportmittel im Sonnensystem.

Der Mathematiker Jalal Sunyaev-Zel'dovich veröffentlicht Leitlinien des Entropismus.

Durchsetzung von Gesetzen wird im ganzen Sonnensystem immer schwieriger. Es kommt zu Zusammenstößen zwischen den äußeren Siedlungen und den inneren Planeten. Internationales Weltraum-Recht wird von der UNO und den Regierungen weiterentwickelt. Auf dem Mars und unter den Bergleuten der Asteroiden kommt es zur Bildung von Milizen. Im Weltraum agierende Unternehmen setzen private Sicherheitsdienste ein, um ihre Investitionen zu schützen. Der Weltraum ist nunmehr gänzlich militarisiert.

Venus und Mars bleiben hinsichtlich Politik und Ressourcen eng mit der Erde verbunden; gleichwohl formieren sich allmählich Unabhängigkeitsbewegungen.

Der Bau riesiger Solaranlagen liefert im ganzen Sonnensystem preiswerte Energie. Overlays, Implantate und genetische Modifikation sind bei denen, die sie sich leisten können, populär.

Leistungsstarke Fusionstriebwerke lösen ältere Kernspaltungsraketen ab und verkürzen die Flugzeit im Sonnensystem erheblich.

---

## 2104–2154

Gründung von Fink-Nottles Frommem Molch-Emporium.

Die Erfindung von Stammzellenspritzen macht Menschen in biologischer Hinsicht praktisch unsterblich. Dies führt zum kolonialen Aufbruch etlicher Unterlichtgeschwindigkeits-Raumschiffe nach Alpha Centauri.

Wenig später legt Ilya Markov die einheitliche Feldtheorie vor. 2114 wird der funktionstüchtige Prototyp eines FTL-Antriebs gebaut. Das experimentelle Raumschiff Daedalus unternimmt den ersten FTL-Flug.

FTL-Raumschiffe auf dem Weg nach Alpha Centauri überholen Unterlichtgeschwindigkeits-Raumschiffe der Kolonisten. Gründung der ersten extrasolaren Kolonie auf Stewart's World, einem Alpha Centauri zugeordneten Planeten.

2122 bestätigt Oelert, dass der überwiegende Teil lokaler subluminarer Materie einen weiten Halo um die Milchstraße bildet.

Es entstehen weiterhin etliche extrasolare Kolonien, erst auf Shin-Zar, dann auf Eidolon. Einige Städte/Außenposten werden von Unternehmen gegründet, andere von Nationen der Erde. In beiden Fällen sind die Kolonien zunächst in hohem Maße auf den Versorgungsnachschub aus dem Sonnensystem angewiesen, und die meisten von ihnen sind nach den Investitionen in die höchst aufwendige technologische Ausrüstung hoch verschuldet.

---

## 2154–2230

Kolonisierung von Weyland.

Gründung des Numerismus von Sal Horker II auf dem Mars (2165–2179).

Die prosperierenden und aufstrebenden Kolonien fordern gegenüber der Erde und dem Sonnensystem ihre Unabhängigkeit ein. Zusammenstöße zwischen örtlichen Gruppierungen (etwa im Aufstand auf Shin-Zar). Verhältnis zur Erde wird brüchig. In der Zahn-Offensive scheitert die Venus im Kampf um ihre Unabhängigkeit.

Alex Crichton, geb. 2197.

Kolonisierung von Ruslan.

---

## 2234

Entdeckung des Großen Signals auf Talos VII durch Captain Idris und die Crew der SLV Adamura.

# NACHWORT & DANKSAGUNGEN

## 1.

---

Ich schrieb diese Geschichte, weil ich schlecht geträumt hatte.

Während der Fertigstellung des vierten und letzten Bands des *Eragon*-Zyklus hatte ich eines Nachts Träume, die aus verschiedenen Gründen unglaublich intensiv waren, sowohl visuell als auch emotional.

Sie bestanden aus zwei Teilen. Im ersten lief ich durch einen dunklen, trostlosen Wald voller hoher, verwachsener Bäume, die sich einfach *falsch* anfühlten. Auf den Zweigen hockten Eulen mit spitzen Federkronen. Die Vögel waren zweidimensional und pechschwarz bis auf die Augen, die weiß leuchteten. Auf dem Boden gab es Tümpel mit Fröschen, denen biolumineszierende Stiele aus den Köpfen sprossen, wie bei Seeteufeln, und auf dem Moos unter den Bäumen hüpfen wie besoffen weiße Maden herum, welche die Laute *skree-skree* und *skre-skro* von sich gaben. Bei der Landung zersprangen die Maden in fünf oder sechs Tausendfüßler, die sich ins Moos buddelten und verschwanden.

Die Bäume und Kreaturen machten einen solchen Eindruck auf mich, dass ich sie in *Eragon* eingebaut habe. Und ich finde, sie haben das Buch bereichert und skurriler gemacht, als es ohne sie geworden wäre. Vor allem die sich einbuddelnden Maden haben einige meiner Leserinnen und Leser offenbar gründlich verstört.

In der zweiten Nachthälfte veränderten sich meine Träume, und ich träumte von einem Planeten. Einem kahlen und steinigen Planeten, der sich endlos in den Tiefen des Weltalls dreht. Und auf diesem Planeten sah ich ein gewaltiges Loch. Ich hörte es wie einen riesigen Lautsprecher dröhnen, und in dem Puls, den er hervorbrachte, spürte ich intuitiv die Struktur der Mandelbrotmenge, ein fraktales Muster, das sich tiefer und tiefer in sich selbst verschlang: von einem endlichen Ursprung aus ins Unendliche ausdefiniert. Und neben alledem sah ich eine Gruppe von drei Menschen am Rand der Ebene, die das Loch umgab, die darauf zuzingen – sie liefen und liefen auf einer langsamen, unglücklichen Suchmission.

## 2.

---

Wie man sich denken kann, hatten diese Träume eine außerordentliche Wirkung auf mich.

Ich habe die letzten Jahre jedenfalls einen Gutteil meiner Zeit damit zugebracht, darüber zu schreiben, was ich in dieser Nacht gesehen hatte. Als eine Art Exorzismus, aber auch als eine Möglichkeit, die damit verbundenen Empfindungen zu vermitteln. Nachdem das nun erledigt ist... bin ich wahrscheinlich bereit dafür, dass mein Gehirn im Schlaf irgendein anderes seltsames Zeug als Schreibinspiration auffährt. Allerdings würde ich diesmal etwas Heitereres vorziehen!

2013 begann ich mit den Recherchen für das Fraktalversum und *Infinitum. Die Ewigkeit der Sterne*. Das beanspruchte mich das gesamte Jahr, in dieser Zeit hielt ich es aber für eine gute Idee, mich an einer Vorgeschichte zu *Infinitum* zu versuchen, um ein bisschen Erfahrung mit diesem neuen Schauplatz sammeln zu können, bevor ich eine so große Sache wie *Infinitum* in Angriff nehme. Dazu muss man wissen, dass ich zwischen fünfzehn und achtundzwanzig fast ausschließlich Fantasygeschichten geschrieben und deshalb eine ganze Menge Sprachgewohnheiten verinnerlicht hatte. Und genau diese Gewohnheiten musste ich loswerden, um die Art von Science-Fiction zu schreiben, die mir vorschwebte.

Ursprünglich schwebte mir vor, dass *Fractal Noise* maximal zehn bis fünfzehn Seiten haben sollte. Doch wie so viele meiner Projekte explodierte es auf ein Vielfaches dieser Länge. Obwohl, im Vergleich zu *Infinitum* ist *Fractal Noise* wohl durchaus eine Kurzgeschichte...

Den ersten Entwurf zu *Fractal Noise* hatte ich am 8. Oktober 2013 fertig. Diese Version war nur etwa halb so umfangreich wie das Buch, das Sie jetzt in der Hand halten. Allerdings – wie ich zu meiner Bestürzung feststellen musste – funktionierte es nicht wirklich. Diese Version war viel bedrückender, misanthropischer und nihilistischer. Mir wurde klar, dass ich (1) nichts so Düsteres veröffentlichen und (2) lieber an *Infinitem* weiterschreiben wollte, als weitere Monate mit der Überarbeitung von *Fractal Noise* zu verbringen.

(Eine Anmerkung zu (1): Das Leben ist schwer genug für alle. Etwas zu veröffentlichen, das es noch schwerer macht, ist für mich daher das schlimmstmögliche Vergehen eines Autors. Denn ein Buch, das jemanden inspirieren kann, der entmutigt oder niedergeschlagen ist, kann auch das genaue Gegenteil bewirken. Deshalb wird man mich nie dabei erwischen, dass ich etwas vollkommen Lebensverneinendes oder Pessimistisches schreibe.)

Also habe ich mit *Infinitem* weitergemacht, das 2020 fertig wurde und herauskam (viel später, als ich erwartet hatte). Und übrigens: Sollte Ihnen *Fractal Noise* gefallen haben, schauen Sie unbedingt auch mal in *Infinitem* rein. Es baut auf vielen Ereignissen aus *Fractal Noise* auf und führt sie weiter, wobei gleichzeitig eine viel größere Geschichte erzählt wird.

Nachdem ich *Infinitem* erledigt hatte, las ich noch einmal *Fractal Noise* und merkte, dass ich diese Geschichte immer noch erzählen wollte. Mit einer nun viel klareren Vision für das Buch stürzte ich mich in die Überarbeitung, die erfreulicherweise zügig und reibungslos vonstattenging.

---

### 3.

---

Wie bei all meinen Büchern bin ich in der glücklichen Lage, dabei enorme Hilfe und Unterstützung von Freunden, Familie und Kollegen erfahren zu haben. Großer Dank also an:

#### *Zu Hause*

Meinen Eltern für ihre unverbrüchliche Unterstützung in einer Zeit großer Veränderungen. Riesendank an meinen Vater Kenneth, der tausend verschiedene Dinge am Laufen hielt, während ich schrieb. Der gleiche Riesendank an meine Mutter Talita fürs Lesen, Wiederlesen und für ihre Hilfestellungen bei der Überarbeitung mehrerer Versionen von *Fractal Noise*.

Ein besonderes Dankeschön an meine Frau Ash für ihren Rat, ihre Hilfe und ihre Liebe während dieses Prozesses. Es hat dieses Buch umso bedeutsamer für mich gemacht.

Dank an meine fantastischen Assistentinnen Immanuela und Holly, die sich grandios um Webseiten, Social Media, Öffentlichkeit, Kunst, Verschriftlichungen, Content-Management, Texterstellung und so vieles mehr gekümmert haben. Ich danke Euch beiden! Dieses Buch wäre ohne Euch nicht möglich gewesen.

Dank an meinen Freund Martin Clemons, der mir die dringend benötigte Expertise bezüglich Funkverkehr, Leitungen und Elektrizität zur Verfügung stellte. Es war sein Vorschlag, dass das Galliumnetz eine Antenne sein sollte, was mich zusätzlich auf einige interessante Ideen zur Natur des Lochs brachte.

#### *Bei Writers House*

Dank meinem unübertroffenen Agenten Simon Lipskar, der *Fractal Noise* zum Erscheinen verhalf, wie so hervorragend auch schon meinen anderen Romanen. Hat diesmal ganz schön gedauert, wie, Simon? Danke also wie immer, und auf zu neuen Büchern!

*Bei Tor*

Dank an meinen Lektor Will Hinton für seine Mitwirkung am Umbau von *Fractal Noise* von einer Kurzgeschichte zu einem vollwertigen Roman. Neben vielen anderen unglaublich hilfreichen Vorschlägen geht auch die Ergänzung um Alex' und Leylas emotionale Verbindung als wichtiger (und notwendiger!) roter Faden auf ihn zurück.

Des Weiteren Dank an: Lektoratsassistent Oliver Dougherty für die Projektkoordination. Korrektorin Christina MacDonald, deren Genauigkeit in Sachen Trenn- und Gedankenstriche (sowie vielen anderen grammatikalischen Details) nicht hoch genug zu schätzen ist.

In Öffentlichkeitsarbeit und Vertrieb: Dank an Lucille Rettino, Eileen Lawrence, Caroline Perny, Sarah Reidy und Renata Sweeney. Wie immer haben sie spitzenmäßige Arbeit geleistet, dieses Buch bekannt zu machen.

In Layout und Herstellung: Rafal Gibek, Jim Kapp, Heather Saunders, Greg Collins und Peter Lutjen, verantwortlich für Satz, Layout sowie den höchst gelungenen Gesamtauftritt des Buchs. (Ich muss mal kurz vom Cover schwärmen: Mann!!!)

Und Dank an all die anderen, die bei Tor an diesem Buch gearbeitet haben.

#### 4.

---

Der größte Dank geht natürlich an Sie, die Leserinnen und Leser. Ohne Sie wäre nichts von alldem möglich.

Was mich betrifft... Nachdem ich nun so viele Jahre über Raumschiffe, Laser und Aliens geschrieben habe, sehne ich mich danach, stattdessen etwas über Schwerter und Drachen zu schreiben. Es gibt da eine Figur im *Eragon*-Zyklus, die meiner Ansicht nach ein eigenes Buch braucht. (Vielleicht erraten Sie ja, wer es ist.)

Bis dahin: Denken Sie daran, nett zu denen zu sein, die Sie lieben. Sie sind alles, was wir wirklich haben.

Christopher Paolini

13. Juli 2022