

Wann und wo gab es oder gibt es Entenhausen?

Stefan Jordan

Astronomisches Rechen-Institut (ARI), Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH), Mönchhofstr. 12–14, D-69120 Heidelberg, jordan@ari.uni-heidelberg.de

ZUSAMMENFASSUNG

Im ersten Teil der Arbeit werden einige Hinweise aus der Literatur bezüglich der Lage von Entenhausen zusammengetragen. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Frage, ob Entenhausen Teil unseres Universums ist. Da es inzwischen viele Hinweise dafür gibt, dass zahlreiche unserer Naturgesetze auch im Anaversum gelten, aber seltene Phänomene auf signifikante Abweichungen der physikalischen Gesetze hindeuten, bestätigt sich, dass das Anaversum nicht vollständig zu unserem Universum gehören kann. Dieses hat allerdings eine erhebliche Schnittmenge mit dem Humanoversum, am offensichtlichsten in den Personen Carl Barks und Erika Fuchs.

Kritisch werden Theorien zur anamidischen Physik betrachtet, die detaillierte Vorhersagen machen, welche aber durch das Studium der Berichte von Barks und Fuchs nicht überprüft werden können.

Die Formen der Kontinente auf Stella Anatum haben zum Teil sehr große Ähnlichkeit mit denen auf der Erde. Wenn man annimmt, dass die Kontinentalverschiebung mit der auf unserer Erde übereinstimmt, kann die Zeit, in der sich die Geschichten aus Entenhausen abspielen, nicht weiter als eine Million Jahre in der Vergangenheit liegen.

Eine etwas präzisere Zeit- und Ortsbestimmung gelang durch den Vergleich der Positionen der hellen Sterne des Orions mit genauen astrometrischen Messungen in unserer Welt. Danach können sich die Geschichten aus Entenhausen nur in einem Zeitraum abgespielt haben, der höchstens 50.000 Jahre in der Vergangenheit oder Zukunft liegt.

Schlagwörter. Ducksches Universum - Physikalische Gesetze - Entenhausen: Zeitliche Einordnung - Entenhausen: Räumliche Einordnung

1. Existiert Entenhausen?

Die Frage, wo Entenhausen liegt, hat Donaldistinnen und Donaldisten seit Beginn ihrer Forschung beschäftigt. Einigkeit besteht vor allem darüber, dass Entenhausen keine Erfindung ist, sondern existiert. Schon von Storch (1977) schrieb: „Zunächst einmal ist wohl unbestritten, dass Entenhausen mit der dazugehörigen Bevölkerung existiert. Wir wissen zwar nicht, wo man diesen Ort im raumzeitlichen Kontinuum findet; wir wissen nur, dass uns auf irgendeine Art Informationen über das donaldistische Universum zugespielt werden.“ In der Tat stellt die Annahme, dass Entenhausen und dessen Universum existieren, die wichtigste Grundlage für die Erforschung dieser Welt durch Donaldistinnen und Donaldisten dar.

2. Wo liegt Entenhausen?

Engwall (1978) sah in einem Schild mit der Beschriftung „Catalina 30 miles“ am Strand von Duckburg (=englischer Name für Entenhausen, siehe Abbildung 1) den „endgültige[n] Beweis, dass Duckburg eine Hafenstadt in der Nähe von Los Angeles ist, denn Catalina existiert in unserem Universum. Es liegt nur ca. 30 englische Meilen von dem eben genannten Ort entfernt.“

Eine Zusammenstellung einiger weiterer Versuche einer Lokalisierung Entenhausens findet man auf https://www.alleswisser.org/Wiki/index.php/Wo_liegt_Entenhausen%3F.

3. Physikalische Gesetze

Ob man aber Entenhausen wie Engwall (1978) so einfach auf unserer Erde verorten kann, hängt natürlich davon ab, ob Enten-

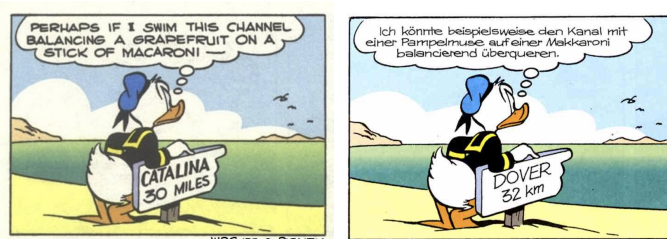


Abbildung 1. Engwall (1978) sah in der Beschriftung des Schildes mit der Aufschrift „CATALINA 30 MILES“ in der englischsprachigen Version von WDC 152/1 (Barks & Fuchs 1952a) einen Hinweis auf die Nähe von Entenhausen zum irdischen Los Angeles. Rechts die deutsche Fassung, die dem widerspricht.

hausen in dem uns bekannten Universum existiert. Von Storch (1978) versuchte dies anhand der Frage zu erklären, ob in Entenhausen dieselben physikalischen Gesetze gültig sind wie bei uns. Er kam zu der Erkenntnis, dass die Newtonschen Axiome sowie viele Erhaltungssätze unserer Physik, etwa die Energieerhaltung, auch in Entenhausen gelten. Als eine Ausnahme erkannte er den 2. Hauptsatz der Thermodynamik (siehe dazu Abb. 2).

Außerdem fand von Storch heraus, dass die Atmosphäre des Planeten, auf dem unsere gefiederten Freunde leben, deutliche Unterschiede zur irdischen Lufthülle aufweist, was er noch einmal in von Storch (1986) bestätigte. Martin (1995) berechnete, dass die Luft auf dem Planeten der Ducks um den Faktor 85 schwerer als in unserer Welt (Abbildung 3). Die dafür herangezogenen Beobachtungen hat Martin (2000) aber inzwischen auf andere Weise erklärt.

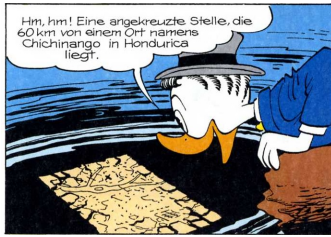


Abbildung 2. Einer der Hinweise, die von Storch (1978) für die Schlussfolgerung heranzog, dass der 2. Hauptsatz der Thermodynamik in Entenhausen nicht streng gilt, war die Beobachtung (Barks & Fuchs 1955a), dass sich eine vorher in kleine Stücke zerrissene Landkarte in einem Fluss vor den Augen von Gustav Gans wieder zusammensetzte. Dies ist in der Tat ungewöhnlich und in unserem Universum ausgeschlossen. Jedoch sollte man bedenken, dass der 2. Hauptsatz nur für abgeschlossene Systeme gilt und wir nicht ausschließen können, dass von Gustav Gans paranormale Glückskräfte ausgehen.



Abbildung 3. Unter anderem aufgrund dieses Bildes aus (Barks & Fuchs 1946a) folgerte Martin (1995), dass die Luft in Entenhausen deutlich schwerer sein müsse als auf der Erde. Später stellte Martin (2000) aber die Hypothese auf, dass es im duckschen Universum Antigravitation in Form von „away-Quaks“ gibt, die dieses Auftriebsphänomen erklären könnten.

Auch die auf unserer Erde unbekannt „neue Art von Kräften, die von erwachsenen Entenhausener Enten ausgehen können“ (von Storch 1980) sprechen dafür, dass Entenhausen nicht in unserem Universum zu suchen ist. Denn wer kann bei uns ein entgegen der Schwerkraft wirkendes Kraftfeld einfach bewusst ein- und ausschalten (Abbildung 4)?



Abbildung 4. Donald Duck kann ein Kraftfeld einschalten, um nicht ins kalte Wasser zu fallen (Barks & Fuchs 1947). Siehe auch von Storch (1980).

In die gleiche Richtung zielte eine Arbeit von Jordan (1986), der aufgrund einer Analyse des Goldmondes (Barks & Fuchs 1957b) gezeigt hatte, dass das Gravitationsgesetz in Entenhausen vom irdischen abweicht. Müller (1993) schätzte schließlich, dass die Anziehungskraft in Entenhausen ungefähr achtmal kleiner ist als auf der Erde.

Eine extrem außergewöhnliche Hypothese stellte Schäfer (1996) auf, indem er folgerte, dass die Anatiden auf der Innenseite einer Halbkugel leben. Sein Argument war die Beob-

achtung, dass die Bewohner Entenhausens unabhängig von der Tages- und Jahreszeit einen Schatten werfen, der sich auf die unmittelbare Körperumgebung beschränkt. Dies könnte aber auch durch eine barkssche Unschärfe (Seitz 1990) bei der zeichnerischen Wiedergabe der Details aus Entenhausen bedingt sein.

Da einige der geläufigen Naturgesetze unseres Universums in Entenhausen also offensichtlich keine Gültigkeit besitzen, begann mit Martin (2000) eine Phase, in der der Versuch unternommen wurde, die physikalische Erforschung des Stella-Anatium-Universums auf eine theoretische Basis zu stellen. Martin entwickelte eine Quantenchronodynamik, in der er die Existenz von Quaks postulierte, insbesondere die von ihm so genannten „away-Quaks“. Letztere sollen dafür verantwortlich sein, dass auf Stella Anatium Dinge durch Antigravitation in der Atmosphäre schweben können, für die der Auftrieb in der Erdatmosphäre definitiv nicht reichen würde (Abbildung 3).

So attraktiv diese Theorie ist, gibt es wissenschaftstheoretisch natürlich keinen direkten Hinweis auf solche Teilchen, so dass man eher von einer Spekulation als von einer Theorie sprechen muss. Dies gilt allerdings auch für Bereiche der Physik in unserem Universum, z.B. für die Stringtheorie, für die allein die mathematische Schönheit, aber bisher nicht die empirische Evidenz spricht. Deshalb hat die Stringtheorie oder besser gesagt haben die vielen unterschiedlichen Stringtheorien in den letzten Jahren stark an Popularität verloren, denn keins der von ihnen vorhergesagten Teilchen hat sich bisher in irdischen Laboratorien manifestiert.

Für die Richtigkeit von Martins Hypothese spricht natürlich der schöne Name „Quaks“ für die Elementarteilchen. Allerdings sei der Hinweis erlaubt, dass die Ducks im Gegensatz zu Fröschen und Panzertrutenten nicht quaken (für eine vollständige Analyse siehe Abbildung 7).

Dass es im duckschen Universum Antigravitation gibt, ist allerdings unbestreitbar. Immerhin ist bekannt, dass radioaktives Wasser dabei eine Rolle spielt (Abbildung 6).

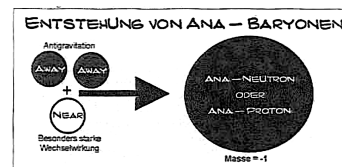


Abbildung 5. Martin (2000) stellte die Hypothese auf, dass es im Stella-Anatium-Universum Antigravitation aufgrund sogenannter „away-Quaks“ gibt und die Baryonen aus „away-Quaks“ und „near-Quaks“ aufgebaut sind.

Eine wahre Explosion der Zahl neuer theoretischer Postulate ergab sich durch die Arbeit von Krauß (2004) durch die Einführung u.a. eines Hicks-Felds, von Hicks-Bosonen, supersymmetrischen Teilchen, Supergluonen, und negativen Massen. Dabei behielt Krauß das Konzept des Aufbaus der Atomkerne aus Quaks bei. Sogar detaillierte Atommodelle für Ana-Elemente wurden präsentiert. Natürlich durfte auch eine Beschreibung der Energieniveaus von Bombastium (Barks & Fuchs 1955b) nicht fehlen (Abbildung 8). Dabei wies Krauß allerdings auch auf die Gefahr hin, dass „die Beschäftigung mit dieser (Ana)-Materie“ in „Grenzbereiche des menschlichen Geistes“ führt und „außergewöhnliche Gemütszustände“ bewirkt, „in denen alles möglich ist!“

Dies ist in der Tat eine sinnvolle Warnung, denn für die genauen Details dieser Theoriebildung gibt es keine weiteren Hinweise. Auch wenn vieles möglich ist, ist natürlich deshalb nicht automatisch alles richtig. Leider stehen Donaldis-



Abbildung 6. Fliegende Teppiche funktionieren in Entenhausen mit Antigravitation. Dafür ist mindestens die Zugabe von radioaktivem Wasser erforderlich. In unserem Universum kann Wasser radioaktiv sein, wenn der Wasserstoff in Form des Isotops Tritium (der Atomkern besteht aus einem Proton und zwei Neutronen, Halbwertszeit 12,3 Jahre) enthalten ist, oder der Sauerstoff radioaktiv ist. Alle 14 radioaktiven Isotope des Sauerstoffs haben eine extrem kurze Halbwertszeit. Mit zwei Minuten ist ^{15}O das Langlebigste (<https://www.internetchemie.info/chemischelemente/sauerstoff-isotope.php>). Solche Stoffe könnte man also in unserem Universum niemals längere Zeit in Flaschen lagern. Man müßte sie ständig neu produzieren.

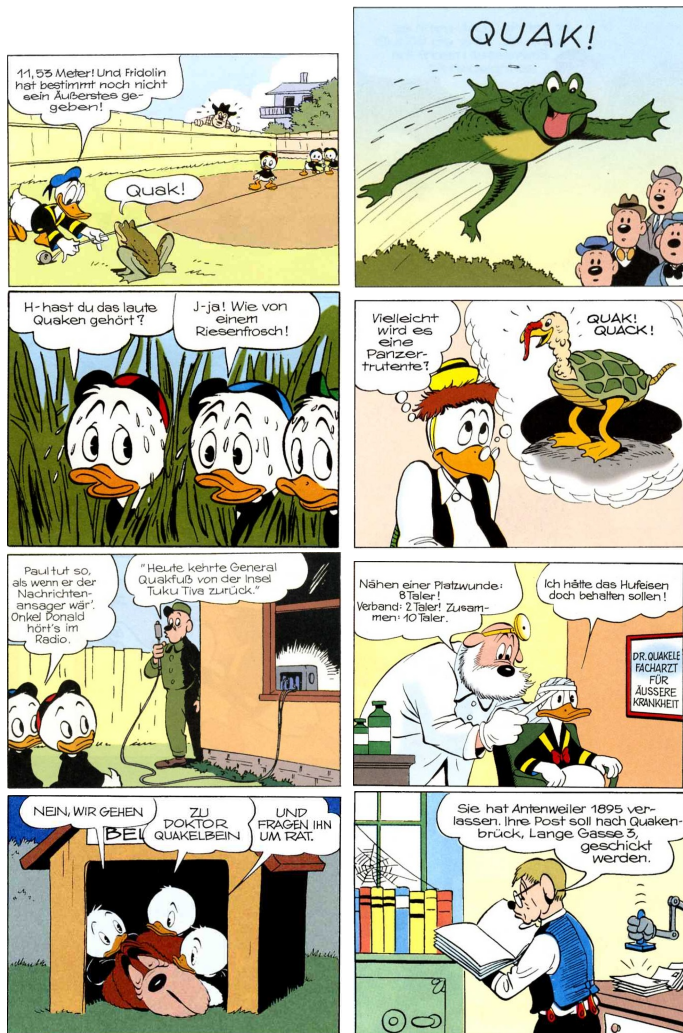


Abbildung 7. Die Ducks quaken nicht. In Entenhausen quaken nur Frösche (Barks & Fuchs 1949, 1958a, 1959a) und Panzertruten (Barks & Fuchs 1958b). Als Namensbestandteil kommt „Quak“ auch bei Generälen (Barks & Fuchs 1957a), Ärzten (Barks & Fuchs 1945, 1948a) und Orten (Barks & Fuchs 1952b) vor.

tinnen und Donaldisten bei der naturwissenschaftlichen Erforschung des Anaversums (=Duck-Universum) vor dem grundsätzlichen Problem, dass sie nur Beobachtungen machen, aber keine Experimente in der Welt Entenhausens durchführen können. Theoriebildung ist deshalb natürlich nicht unsinnig, nur sollte eine Theorie im Sinne von Ockhams Rasiermesser (https://de.wikipedia.org/wiki/Ockhams_Rasiermesser) nicht Details enthalten, die zur Erklärung der außergewöhnlichen Phänomene in Entenhausen nicht zwingend nötig sind.

Viel hilfreicher wäre es natürlich, wenn uns entsprechende Forschungsergebnisse von Entenhausener Physikern vorlägen. Leider kennen wir nur drei Physiker, die uns aber über die von uns diskutierten Fragestellungen keine Auskunft geben (Abbildung 9).

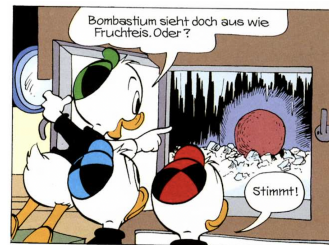
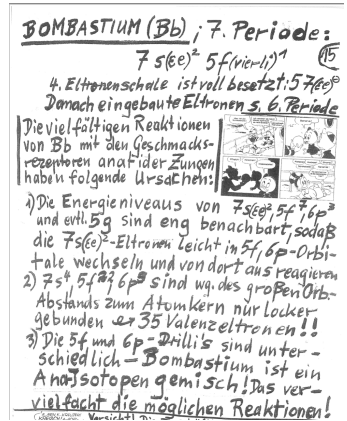


Abbildung 8. Krauß (2004) beschrieb die Struktur der Elektronenhülle des Bombastiums (Barks & Fuchs 1955b) im Detail.



Abbildung 9. Drei Physiker sind uns durch Barks & Fuchs (1946b,c, 1964a) bekannt. Klare Aussagen über die von uns diskutierten grundlegenden Fragestellungen sind allerdings leider nicht überliefert.

Einen noch höheren Anspruch an die Erklärmächtigkeit ihrer Theorie vertraten Jacobsen & Martin (2016) mit ihrer Theorie von Allem. Unter dem Stichwort „Alles ist möglich“ (siehe dazu Abb. 10) verfolgten sie den Ansatz, dass sich alle „absurden“ physikalischen Phänomene im Anaversum „zwanglos als quantenmechanisch erklären lassen“.

Diese Hypothese einer Quantenwelt wurde dann noch von Wallner (2017) ergänzt durch die Spekulation, dass Entenhausen im subatomaren Größenbereich unseres Universums zu finden sein könnte und auf einer kompaktifizierten Dimension eines durch die Stringtheorie definierten Kontinuums angesiedelt wäre.

In einer frühen Annäherung an die Quantentheorie behauptete Rastetter schon 1982 (Rastetter 1982), Entenhausen und seine Bewohner seien so submikroskopisch klein, dass die ganze Stadt unter dem 35. Breitengrad verschwände. Damit ließe sich einiges bislang Unerklärliche erklären.



Abbildung 10. Als Rechtfertigung für ihre Aussage „Alles ist möglich“ zitierten Jacobsen & Martin (2016) die Aussage von Dagobert Duck: „Wir wissen heute aus der Atomphysik, dass alles möglich ist“ (Barks & Fuchs 1954). Dabei muss man natürlich berücksichtigen, dass Herr Duck Laie und kein Atomphysiker ist. Außerdem ist hier die Informationslage nicht eindeutig, weil diese Aussage nur in der fuchsschen Fassung in TGDD 104 (links) getroffen wurde, nicht aber z.B. in der Version in BL OD 8 (rechts).

Auf den ersten Blick erscheint diese Hypothese sehr attraktiv, weil Quantenphänomene in unserem Universum deutlich unserer Erfahrung im Makrokosmos widersprechen: Zum Beispiel können komplementäre Eigenschaften wie Ort und Impuls nicht gleichzeitig beliebig genau bestimmt werden (Heisenbergsche Unschärferelation) und der Ausgang von Messungen kann nur mit einer von der Wellenfunktion des Systems abhängigen Wahrscheinlichkeit berechnet werden. Dinge, die - wie Jacobsen & Martin eindrucksvoll beschreiben - an Entenhausener Merkwürdigkeiten erinnern. Als eins von vielen angeführten Beispielen sei hier nur an das plötzliche Auftauchen eines vierten Neffen erinnert (Abbildung 11). Und in der Tat kann Materie (nach der Gleichung $E = mc^2$ äquivalent zu einer Energie) ja auch bei uns aufgrund der Heisenbergschen Unschärferelation kurzzeitig entstehen, weil Energie und Zeit komplementäre Größen sind. Nur wird bei dieser Interpretation vergessen, dass bei solchen Quantenfluktuationen grundsätzlich zwei Teilchen entstehen: ein Teilchen und das dazugehörige Antiteilchen. Von einem Antineffen ist aber auf dem besagten Bild nichts zu sehen.



Abbildung 11. Eins der Beispiele aus der Welt Entenhausens, die Jacobsen & Martin (2016) als Quantenphänomen deuten. Auf einem einzelnen Bild taucht plötzlich ein vierter Neffe auf, der den Brüdern Tick, Trick und Track auffallend gleicht (Barks & Fuchs 1959b). Siehe dazu auch https://www.duckipedia.de/Treck_Duck.

Weitere Zweifel an dieser Hypothese ergeben sich durch die Tatsache, dass die Welt von Entenhausen eine extrem strukturierte Welt ist, die offenbar in der Tat aus kleineren Teilchen zusammengesetzt ist (Abbildung 12). Dies ist ja auch eine der Grundlagen der Quak-Hypothese von Martin (2000).

Nun sollten aber so komplexe Gebilde, wie sie z.B. unsere gefiederten Freunde darstellen, aus vielen Atomen (und vermutlich Molekülen) bestehen und daher in ihrer Summe den Gesetzen der klassischen Mechanik und eben nicht der Quantenmechanik folgen. Je mehr Teilchen gleichzeitig beteiligt sind, desto weniger unbestimmt ist der Ausgang von Experimenten und

desto weniger spielt die Heisenbergsche Unschärferelation eine Rolle. Dass Entenhausener Gegenstände und Lebewesen tatsächlich aus sehr vielen Teilchen bestehen, beweist der Atom-Dezimator in Abbildung 12.



Abbildung 12. Ein Atom-Dezimator verkleinert Gegenstände jeder Art dadurch, dass das Gerät aus einem Körper wiederholt jedes zehnte Atom herausschießt (Barks & Fuchs 1960). Dies ist ein klarer Beweis dafür, dass alle Objekte in Entenhausen aus sehr vielen Atomen aufgebaut sind.

Dass sich aber die Welt der Atome klar von unserer Welt unterscheidet, hat Hössel (2019) eindrucksvoll bewiesen. Er fand heraus, dass 41 irdische chemische Elemente in Entenhausen bekannt sind, 14 weitere aber nur im Anaversum vorkommen. Da es im irdischen Periodensystem keine Lücken gibt, schlug Hössel daher eine Erweiterung des Periodensystems in die dritte Dimension vor, das anatide oder kubische Periodensystem (kPSE) der chemischen Elemente. Unabhängig davon, ob dies im Detail die richtige Struktur ist, kann als gesichert gelten, dass das irdische Periodensystem einer anatidischen Erweiterung bedarf.

Auch Krauß (2021) beschreibt eine große Zahl von Phänomenen, die in unserem Universum aufgrund der hier geltenden Naturgesetze unverständlich sind. Er ergänzt die bisher aufgestellten Hypothesen um Ant-entropische Felder, deren Ursache er in speziellen und seltenen Ana-Isotopen und biochemischen Prozessen sieht. Sie sind nach Krauß u.a. für Antigravitation, dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik widersprechende Vorgänge und von Bewohnern Entenhausens bewusst durchgeführte Veränderungen von Ereignisabläufen verantwortlich. Auch erklärt Krauß damit Zauberei und Hexerei sowie Unterschiede in der Raum-Zeit-Struktur und in grundlegenden Naturkonstanten des Anaversums im Vergleich mit unserem Humanoversum. Auch bei dieser Hypothese sind natürlich viele Details unbewiesen oder unbeweisbar, trotz des interessanten Ansatzes.

Man mag, wie der Autor dieser Arbeit, also an den vielen Versuchen, ein genaues Theoriegebäude für die anatidische Physik zu entwerfen, große Zweifel haben. Mit Sicherheit leben die Ducks aber nicht vollständig im Humanoversum, denn die Andersartigkeit der Welt von Entenhausen ist schließlich für jeden offensichtlich.

Von Storch (1986) wies darauf hin, dass es auch viele Dinge gibt, in denen sich das Anaversum und unser Humanoversum gleichen. Die meisten Naturgesetze, wie z.B. bestimmte Erhaltungssätze (von Storch 1986) und die Newtonschen Gesetze (Jordan & Baumbach 2020) bestimmen die Bewegung von Körpern in beiden Universen. Daher postulierte von Storch, das Duck-Universum und unser Universum müsse eine von uns erlebbare Schnittmenge besitzen (Abbildung 13).

Abweichungen physikalischer Gesetze zwischen beiden Universen sind nicht häufig. Krauß (2021) drückt dies so aus: „Auf Stella Anatium sind diese Elemente [welche Abweichungen von der irdischen Physik ermöglichen] selten. ... Eben, dass sie so selten vorkommen ... ermöglicht überhaupt erst die Ähnlichkeiten zwischen Erde und Stella Anatium.“

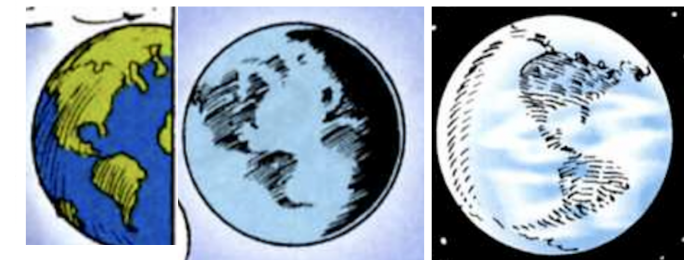
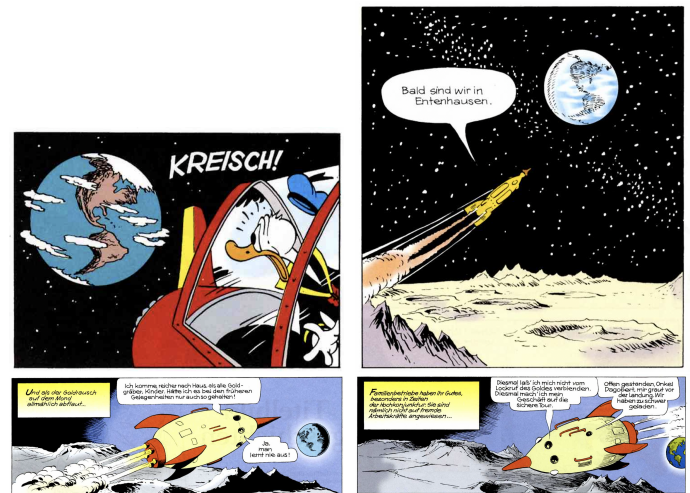
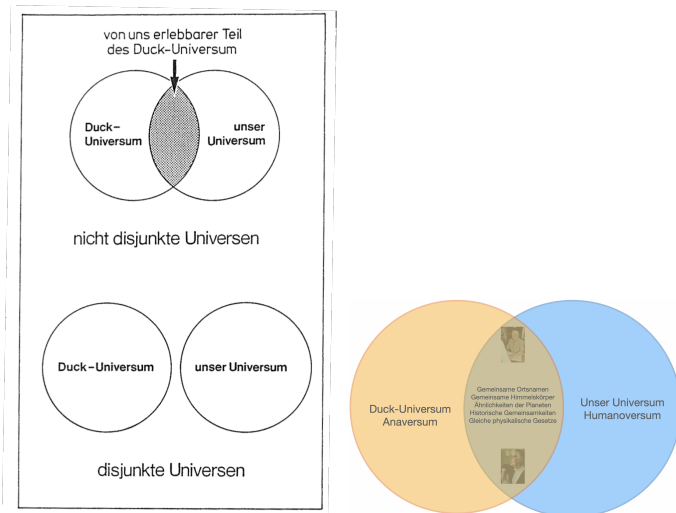


Abbildung 14. Der Planet der Ducks, häufig Stella Anatium genannt, hat große Ähnlichkeit mit der Erde (Barks & Fuchs 1958c, 1963a). Von Storch (1978) wies aber auf die zonale Topologie der Wolken hin, während diese in unserem Universum eher wirbelig organisiert sind. Interessant ist, dass alle dem Autor bekannten Bilder, die den Duck-Planeten aus der Weltraumperspektive zeigen, den amerikanischen Kontinent darstellen.

ren und die für die extreme Ähnlichkeit der gebildeten Strukturen verantwortlich sind, es ausgeschlossen erscheinen lässt, dass beide Universen strikt getrennt („parallel“) voneinander existieren.

Damit ist die Form der Kontinente ein starker Hinweis darauf, dass die Zeit, in der sich die Geschichten aus Entenhausen zugetragen haben, nicht weiter als eine Million Jahre vor unserer Zeit liegen kann. Dies ist zugegebenermaßen keine sehr präzise Einordnung.

5. Der Sternenhimmel

Vom Sternenhimmel gibt es zahlreiche Abbildungen in den Geschichten von Carl Barks. Außer dem Jupiter, der auch im duckschen Universum „der größte unter den sogenannten Planeten oder Wandelsternen“ ist, gibt es auch Sterne, die sich in wahrscheinlich relativ großer Entfernung befinden (Abbildung 19). Auch in Entenhausen befindet sich der Jupiter außerhalb der

Abbildung 13. Von Storch (1986) zeigte, dass das Duck-Universum und das Universum, in dem wir leben, eine nichtleere Schnittmenge besitzt (links). Ergänzend ist rechts gezeigt, dass diese z.B. in gemeinsame Ortsnamen, gemeinsamen Himmelskörpern, Ähnlichkeiten der Planeten, historischen Gemeinsamkeiten und z.T. gleichen physikalischen Gesetzen besteht. Ebenfalls dazu gehören dazu gehören sehr wahrscheinlich auch Carl Barks und Erika Fuchs, die uns mit ihren Berichten aus dem duckschen Universum beglückt haben.

4. Stella Anatium

Auch der Planet, auf dem die Ducks leben, hat eine sehr große Ähnlichkeit mit der Erde (Abbildung 14), was ja kaum ein Zufall sein kann: Die Schnittmenge zwischen beiden Universen ist also auch hier beträchtlich. Unklar ist, warum auf allen Bildern aus der Weltraumperspektive, die der Autor gefunden hat, stets nur der amerikanische Kontinent zu sehen ist.

Eine Erklärung könnte darin bestehen, dass die Raketen, in deren Nähe diese Aufnahmen entstanden sind, stets von diesem Kontinent aus gestartet sind und der Raumflug so kurz gedauert hat, dass sich Stella Anatium während des kurzen Fluges nur wenig um die eigene Achse gedreht haben kann.

Auszuschließen ist, dass es auf dem Planeten der Ducks nur diesen Kontinent gibt. Auf Globen ist zwar ebenfalls mehrmals ein Amerika stark ähnelnder Kontinent zu sehen, aber nicht nur. Auch Afrika, Asien, Australien und die Antarktis sind deutlich zu erkennen (Abbildung 15).

Auch Landkarten zeigen z.T. detailliert die geographischen Umrisse von Nordamerika und Afrika (Abbildung 16).

4.1. Kontinentalverschiebung

Eine besonders detaillierte Karte ist uns von Mittelamerika, dem Norden Südamerikas und der Südspitze Floridas überliefert (Abbildung 16 und 17). Dort erkennt man Details, die auch auf unserer Erde vorhanden sind, die sich aber im Laufe der Erdgeschichte verändert haben. So zeigt Abbildung 18, dass Florida vor ca. 1 Million Jahren noch eine andere Form hatte und dass die in Abbildung 17 sichtbare Inselgruppe der Kleinen Antillen zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhanden war.

Platthaus (1988) zeigte, dass es auf dem Planeten der Ducks ebenfalls eine Kontinentalverschiebung gibt, die der irdischen zumindest vergleichbar ist. Platthaus führte weiterhin aus, dass die große Ähnlichkeit selbst komplexer Vorgänge (wie ein heißer Planetenkern, Konvektionsströme im Planetenmantel, Plattenrand-Konvektion), die zur Kontinentalverschiebung füh-

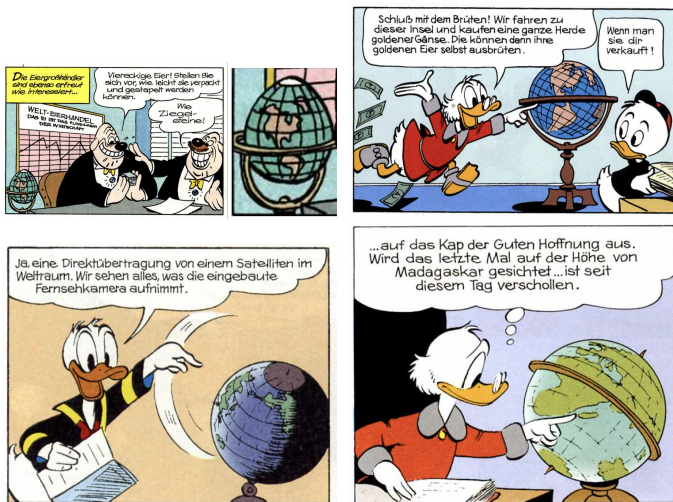


Abbildung 15. Auf Darstellungen von Stella Anatum wie Globen sind außer dem amerikanischen Kontinent auch Afrika, Asien, Australien und die Antarktis deutlich zu erkennen (Barks & Fuchs 1948b, 1958d, 1958e, 1963b).

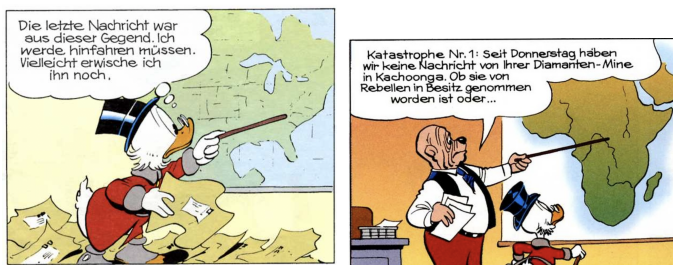


Abbildung 16. Landkarten von Nordamerika und Afrika (Barks & Fuchs 1955c, 1956a). Gut zu erkennen ist auf dem linken Panel die Form von Florida.

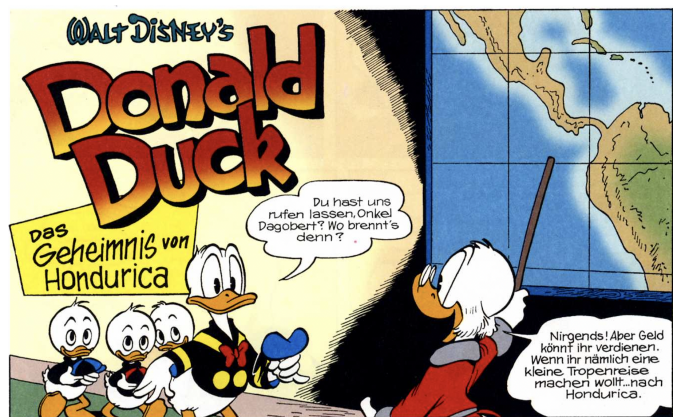
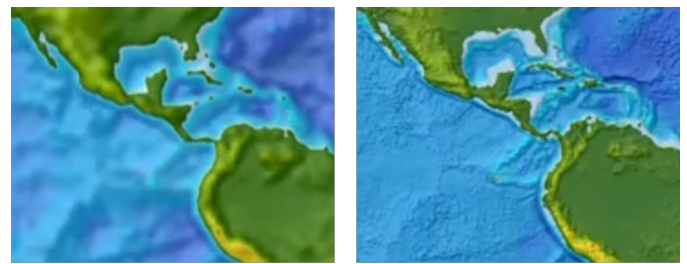


Abbildung 17. Detaillierte Landkarte der Umgebung von Honduras mit Mittelamerika, dem Norden Südamerikas und der Südspitze Floridas (Barks & Fuchs 1955a).

Bahn des Mars und des Planetoidengürtels (Abbildung 20). In der Abbildung wird noch einmal auf ein paar Ungereimtheiten der Darstellung des Sonnensystems hingewiesen, die schon Martin (2017) diskutiert hat.

Eine extrem verblüffende Übereinstimmung des Sternenhimmels mit dem von unserer Erde aus sichtbaren zeigt sich, wenn man die relativen Positionen der hellen Sterne des Wintersternbilds Orion betrachtet. Abbildung 22 zeigt den Vergleich einer



vor einer Million Jahre

heute (Florida, Kleine Antillen)

Abbildung 18. Dieser Ausschnitt aus dem Video „Continental Drift from Pangea to Today“ (<https://youtu.be/OGdPqzYD4o>) von ArcGIS zeigt die in Abbildung 17 dargestellte Gegend für zwei Zeitpunkte (vor einer Million Jahren und heute) unter Berücksichtigung der Kontinentalverschiebung auf unserer Erde. Deutlich zu erkennen ist die abgknickte Form Floridas vor einer Million Jahren und die erst später ausgeprägte bogenförmige Erhebung des Meeresbodens an der Stelle, an der sich heute und auch auf Abbildung 17 die Inselgruppe der Kleinen Antillen befindet. Die Form von Florida auf Stella Anatum ist auch in Abbildung 16 gut zu erkennen.

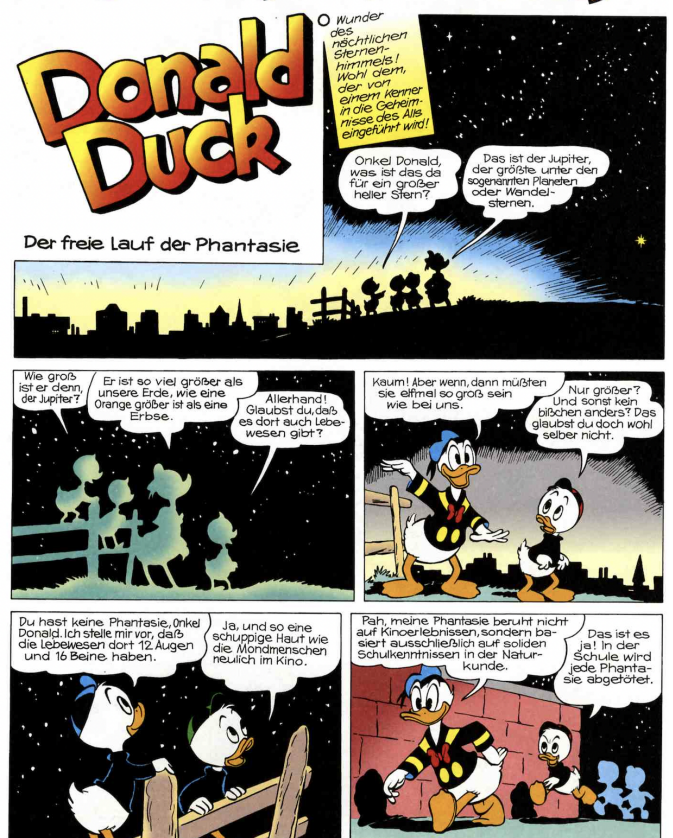


Abbildung 19. In dieser Geschichte (Barks & Fuchs 1956b) befinden sich Donald, Tick, Trick und Track etwas außerhalb der lichtverschmutzten Stadt Entenhausen. Sie sehen einen Sternenhimmel mit vielen für das bloße Auge sichtbaren Sternen, wie man ihn auf unserer Erde nur in wenig bevölkerten Gegenden findet. Die Ducks erkennen den Planeten Jupiter, der seine Bahn vor dem Hintergrund der weiter entfernten Sterne zieht.

Darstellung aus Entenhausen (Barks & Fuchs 1956b) mit einem in Norddeutschland aufgenommenen Astrofoto.

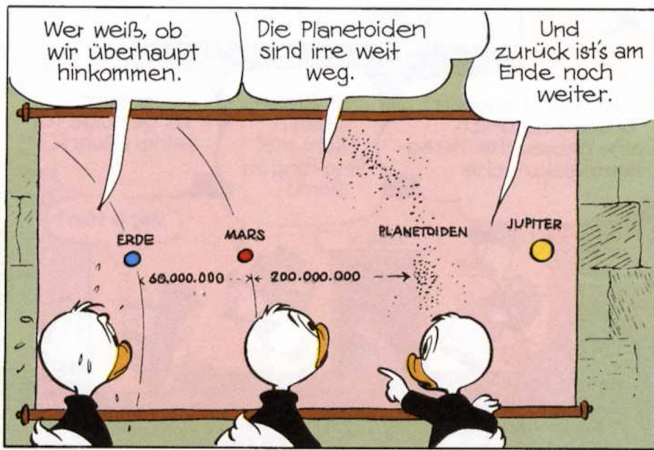


Abbildung 20. Diese Abbildung aus Barks & Fuchs (1959c) zeigt eine Karte eines Teils des anatidischen Sonnensystems. Die Darstellung zeigt Stella Anatium als „Erde“, die Planeten Mars und Jupiter, sowie den Planetoidengürtel. Sehr interessant ist, dass der Abstand zwischen der Erd- und der Marsbahn, genau wie in unserem Universum, 60 Millionen Kilometer beträgt (auf der Karte fehlt allerdings die Maßeinheit). Der mit 200 Millionen Kilometern angegebene Abstand zwischen Marsbahn und Planetoidengürtel ist ebenfalls vergleichbar mit unserem Sonnensystem. Der Hauptteil der Planetoiden hat bei uns einen Abstand zur Marsbahn zwischen 100 und 260 Millionen Kilometern. Allerdings scheint der auf der Karte eingezeichnete Abstand die kürzeste Verbindung zu den Planetoiden darzustellen. Dieser wäre also im duckschen Universum doppelt so groß als bei uns. Legt man allerdings den Abstand Erde - Mars mit 60 Millionen Kilometern zugrunde, dann entspricht die eingezeichnete Entfernung, Maßstabstreue angenommen, eher ca. 85 Millionen Kilometern. Es kann sich also bei der Zahl um einen D(r)uckfehler handeln. Überhaupt nicht passend ist allerdings die Lage des Jupiters, dessen Bahn sich bei uns 600 Millionen Kilometern außerhalb der Erdbahn befindet; in Entenhausen wären es 220 Millionen Kilometer, wenn man wieder den Abstand Erde - Mars als korrekt annimmt. Auf solche Abweichungen der Abstände von denen in unserem Universum wies schon Martin (2017) hin.

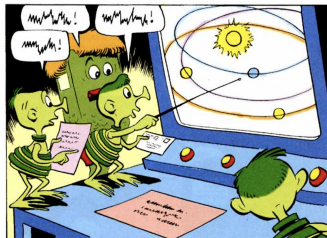


Abbildung 21. Der Monitor außeranatidischer Marsbewohner (Barks & Fuchs 1964b) zeigt einen deutlich anderen Aufbau des inneren Planetensystems als Abbildung 20. Siehe dazu auch Martin (2017).

6. Eine kosmische Uhr

Interessanterweise stellt die Abbildung 22 des Sternbilds Orion eine kosmische Uhr dar, die es uns erlaubt herauszubekommen, aus welcher Zeit die Geschichte „Der freie Lauf der Phantasie“ (Barks & Fuchs 1956b) stammt.

Der Grund dafür ist, dass sich die Sterne des Sternbilds Orion im Laufe der Zeit bewegen. Diese sogenannte Eigenbewegung der Sterne erfolgt allerdings sehr langsam, und ihre Bestimmung erfordert deshalb präzise astrometrische Messinstrumente. In dieser Arbeit wurden die Eigenbewegungsdaten des HIPPARCOS- (ESA 1997) und des Gaia-Satelliten (Gaia Collaboration 2021) benutzt und diese Bewegung im Laufe der Zeit



Abbildung 22. Auch wenn dieses Bild aus dem Teil der Geschichte „Der freie Lauf der Phantasie“ (Barks & Fuchs 1956b) stammt, der Donalds Fantasie entspringt, ist die Übereinstimmung des Wintersternbilds Orion mit dem in unserer Welt (Foto: Johannes Wittek, Preetz) erstaunlich. Ganz offenbar besitzt Donald astronomische Kenntnisse, die Barks sehr präzise wiedergegeben hat.

in Abbildung 23 dargestellt. Die kosmische Orion-Uhr zeigt an, dass die Zeit, in der sich die von Barks geschilderten Ereignisse in Entenhausen abspielen, entweder in der Gegenwart oder maximal 50.000 Jahre in der Vergangenheit oder in der Zukunft liegt.

Diese zeitliche Einordnung ist zwar nicht sehr präzise, aber immerhin ist diese astronomische Messung sehr objektiv, weil das Sternbild Orion offenbar zur Schnittmenge von Anaversum und Humanoversum gehört.

Darüber hinaus kann man mit Hilfe des Orions Stella Anatium auch räumlich lokalisieren, weil eine Verschiebung des Beobachters um nur ein paar Lichtjahre schon deutliche Änderungen des Blicks auf die Sterne des Orions verursachen würde (siehe <https://youtu.be/qdW53IYXObI>). Dies ist möglich, weil die HIPPARCOS- und Gaia-Daten auch die präzise dreidimensionale Lage der Sterne der Sonnenumgebung enthalten. Eine Abschätzung zeigt, dass das Sternbild schon ca. fünf Lichtjahre von der Erde entfernt nicht mehr gut mit der Darstellung in Abbildung 22 übereinstimmt.

7. Schlussfolgerung

Wie bereits einige frühere Forschungsarbeiten gezeigt haben, liegt Entenhausen nicht in einem von unserem Universum strikt getrennten Raum ohne Kontakt zu unserer Welt. Zwar gibt es in Entenhausen Phänomene und physikalische Gesetze, die in unserem Universum unmöglich wären. Sie treten aber nur selten und nicht überall auf. Daher muss es eine signifikante Schnittmenge geben.

Es zeigt sich, dass die Kontinente auf Stella Anatium große Ähnlichkeit mit denen auf unserem Planeten besitzen. Dies gilt selbst für einige kleine Details, so dass man annehmen muss, dass die Kontinentalverschiebung auf Stella Anatium so abläuft wie auf der Erde und dieser Prozess zur Schnittmenge beider Welten gehört. Aus der Form der Halbinsel Florida und der Lage der Kleinen Antillen kann man folgern, dass die Kontinente auf Stella Anatium vor weniger als einer Million Jahren gebildet worden sind.

Das Sternbild Orion ist, was die Position der hellen Sterne angeht, von unserem kaum zu unterscheiden, was es erlaubt, Stella Anatium sowohl zeitlich als auch räumlich einzuordnen, wenn auch nicht extrem präzise. Wir lesen die Geschichten von Carl Barks aus einer Welt, die nur wenige zehntausend Jahre in der Vergangenheit oder in der Zukunft liegt und deren Lage nur wenige Lichtjahre von der unseren abweichen kann.

Diese Argumentation beruht ausschließlich auf naturwissenschaftlichen Fakten. Da es ja auch Hinweise auf geschichtliche Ereignisse gibt, die sich in Entenhausen und bei uns in ähnlicher

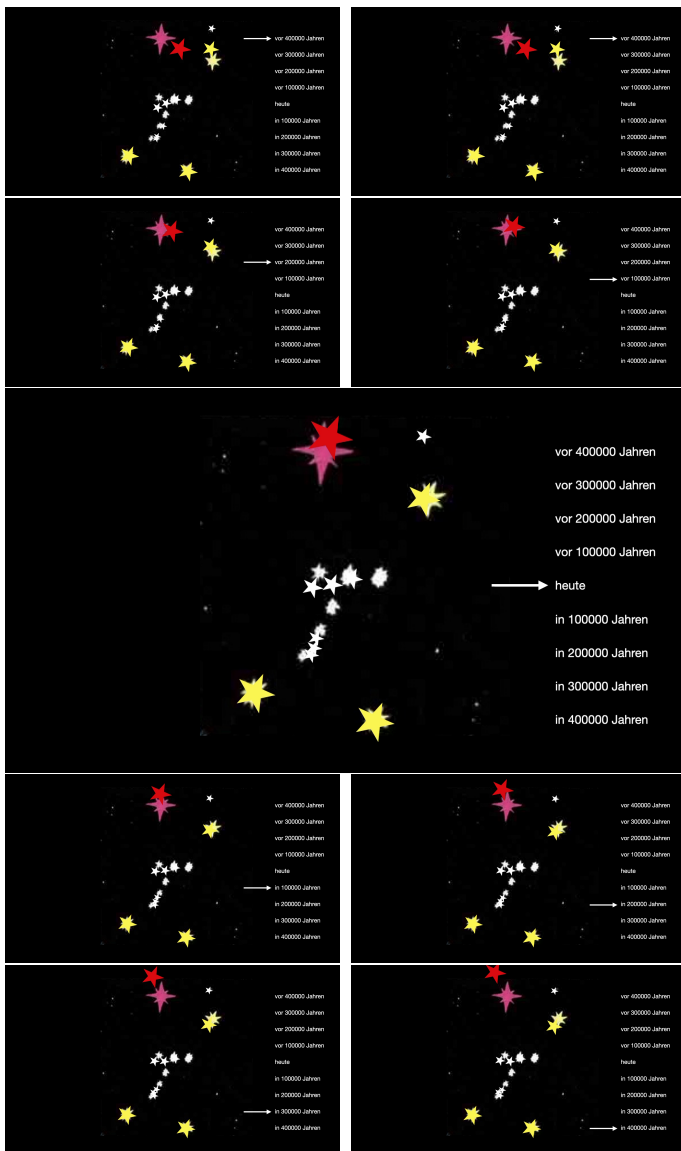


Abbildung 23. Diese mit Hilfe der Eigenbewegungsdaten des HIPPARCOS- (ESA 1997) und Gaia-Satelliten (Gaia Collaboration 2021) erstellten Himmelskarten zeigen, wie sich die hellen Sterne im Orion in unserem Universum im Laufe der Zeit verschieben. Eingezeichnet sind zum Vergleich auch die Sterne aus Abbildung 22. Die beiden unteren Sterne sind so weit entfernt, dass ihre Bewegung in diesem Maßstab praktisch nicht zu erkennen ist. Deutlich ersichtlich ist aber die Positionsänderung des roten Sterns Beteigeuze. Die beste Übereinstimmung ergibt sich nahe der heutigen Zeit. Hunderttausend Jahre in der Vergangenheit oder in der Zukunft zeigen sich schon zu deutliche Abweichungen. Daher können wir schätzen, dass sich die betrachtete Geschichte und vermutlich alle Geschichten aus Entenhausen zu einer Zeit abspielten, die höchstens ca. 50.000 Jahre von der Gegenwart abweicht.

Weise abgespielt haben, ist natürlich eine noch größere zeitliche und räumliche Nähe beider Universen wahrscheinlich, als sich durch diese physikalische Untersuchung bestimmen läßt.

8. Danksagung

Der Autor dankt Susanne Luber für sorgfältiges Korrekturlesen, stilistische Verbesserungen und einen interessanten Literaturhinweis.

Literatur

- Barks, C., Fuchs, E. 1945, Der Schlafwandler, WDC 56/1, TGDD 38, BL-WDC 5
- Barks, C., Fuchs, E. 1946a, Maharadscha für einen Tag, MOC 4/1, TGDD 81, BL-DD 8
- Barks, C., Fuchs, E. 1946b, Freuden des Drachensteigenlassens, WDC 68/1, TGDD 4, BL-WDC 8
- Barks, C., Fuchs, E. 1946c, Donald Ducks Kosmische Bombe, CPGY1/1, TGDD 161, BL-DO 6
- Barks, C., Fuchs, E. 1947, Die Wette, WDC88/1, TGDD 11, BL-WDC 12
- Barks, C., Fuchs, E. 1948a, Das Hufeisen, FC189/3, TGDD 209, BL- DO 25
- Barks, C., Fuchs, E. 1948b, Im Land der viereckigen Eier, FC223/2, TGDD 50, BL- DO 10
- Barks, C., Fuchs, E. 1949, Vorsicht Turnierfrosch!, WDC108/1, TGDD 129, BL-WDC 16
- Barks, C., Fuchs, E. 1952a, Die Quiz-Sendung, WDC151/1, TGDD 9, BL-WDC 23
- Barks, C., Fuchs, E. 1952b, Jagd nach der Roten Magenta, FC422/2, TGDD 222, BL-DO 25
- Barks, C., Fuchs, E. 1954, Der Stein der Weisen, US10/2, TGDD 104 BL-OD 8
- Barks, C., Fuchs, E. 1955a, Das Geheimnis von Honduras/Die Dokumente im Tropenwald, DD46/1, TGDD 46, BL-DO 22
- Barks, C., Fuchs, E. 1955b, Fragwürdiger Einkauf, US17/2, TGDD 116, BL-OD 12
- Barks, C., Fuchs, E. 1955c, Das Kaffeeorakel, US14/4, TGDD 70, BL-OD 10
- Barks, C., Fuchs, E. 1956a, Die Trommel des Bugubu, US33/4, TGDD 29, BL-OD 20
- Barks, C., Fuchs, E. 1956b, Der freie Lauf der Phantasie, WDC1991/1, TGDD 20, BL-WDC 32
- Barks, C., Fuchs, E. 1957a, Der Aprilscherz, WDC211/1, TGDD 124, BL-WDC 35
- Barks, C., Fuchs, E. 1957b, Verlorenes Mondgold, US24/1, TGDD 114 BL-OD 15
- Barks, C., Fuchs, E. 1958a, Große Sprünge, WDC216/1, TGDD 99, BL-WDC 36
- Barks, C., Fuchs, E. 1958b, Kühnes Experiment, US26/2, MM26/60, BL-DÜ 2
- Barks, C., Fuchs, E. 1958c, Der Fortismiumbehälter, DBP1/1, TGDD 120, BL-OD 21
- Barks, C., Fuchs, E. 1958d, Der Fliegende Holländer, US25/2, TGDD 39, BL-OD 16
- Barks, C., Fuchs, E. 1958e, Die schwimmende Insel, WDC226/1, TGDD 27, BL-WDC 38
- Barks, C., Fuchs, E. 1959a, Die Froschfarm, WDC236/1, TGDD 34, BL-WDC 40
- Barks, C., Fuchs, E. 1959b, Die Gipfelstürmer des Piz Perdü, FC1025/1, TGDD 106, BL-DO 23
- Barks, C., Fuchs, E. 1959c, Die Insel im All, US29/1, TGDD 49, BL-OD 18
- Barks, C., Fuchs, E. 1960, Geschrumpfte Millionen, US33/2, TGDD 53, BL-OD 20
- Barks, C., Fuchs, E. 1963a, Der Lockruf des Mondgoldes, US49/1, TGDD 58, BL-OD 27
- Barks, C., Fuchs, E. 1963b, Die Insel der goldenen Gänse, US45/2, TGDD 100, BL-OD 26
- Barks, C., Fuchs, E. 1963c, Der fliegende Teppich, US50/1, TGDD 63, BL-OD 28
- Barks, C., Fuchs, E. 1964a, Das Geheimnis des schwarzen Kastens, US57/1, MM 51/68, BL-OD 2
- Barks, C., Fuchs, E. 1964b, Weltraum-Briefträger, US53/1, TGDD 64, BL-OD 29
- Engwall, B. 1978 1 Meile = ?, Der Hamburger Donaldist 08/09, 7
- ESA, 1997, The Hipparcos Catalogue, ESA SP-1200, Vol. 1-17
- Gaia Collaboration 2021, Gaia Early Data Release 3. Summary of the contents and survey properties, A& A, 649 A1
- Hössel, R. 2019, Das Periodensystem im Anaversum, Der Donaldist 156, 14 (Teil 1) und 34 (Teil 2)
- Jacobsen, P., Martin, p. 2016, Die Theorie von Allem, Der Donaldist 149, 3
- Jordan, S. 1986, Der Goldmond oder: Hat Entenhausen ein anderes Gravitationsgesetz?, Der Donaldist 56, 11
- Jordan, S., Baumbach, A. 2020, Über die Stabilität der Monde im duckschen Universum, Der Donaldist 159, 21
- Krauß, H.B. 2004, Das Anaversum, Kosmologie - Materie - das periodische System der Elemente, deren Chemie! - Man weiß so wenig, Der Donaldist 122, 11
- Krauß, HB. 2021, Halloween – das Ant-Entropische Feld und seine Ausformungen, , Der Donaldist 162, 16
- Martin, p. 1995, Besondere physikalische Eigenschaften der Atmosphäre auf stella anatum und deren Einfluß auf die anatidische Evolution, Der Donaldist 93, 18

S. Jordan: Wann und wo gab es oder gibt es Entenhausen?

- Martin, p. 2000, Quantenchronodynamik des stella-anatium-Universums, Der Donaldist 111, 52
- Martin, p. 2017, Außeranatidische, Der Donaldist 151, 5
- Müller, M. 1993, Anziehungskraft, Der Donaldist 84, 28
- Platthaus, A. 1988, Vulkanismus auf Stella Anatium, Der Donaldist 65, 22
- Schäfer, E. 1982, Die Ducks - Mikrowesen aus dem All, Der Hamburger Donaldist 33, 11
- Schäfer, N. 1996, Zur ganzheitlichen Physik in Entenhausen, Der Donaldist 96, 48
- Seitz, G. 1990, Darum Barks!, Der Donaldist 109, 49
- Storch, H. von 1977, Antwort von Hans v. Storch an E. Koppen, Der Hamburger Donaldist 5, 8
- Storch, H. von 1980, Über eine neue Art von Kräften, die von Erwachsenen Entenhausener Enten ausgehen können, Der Hamburger Donaldist 24, 5
- Storch, H. von 1978, Klima in Entenhausen, Der Hamburger Donaldist 13, 10
- Storch, H. von 1986, Anatidische Physik, Der Donaldist 55, 3
- Wallner, G. 2017, Eine kleine Ergänzung zur Theorie von Allem, Der Donaldist, 153, 34