

Schöpfung und bzw. oder Evolution

Teil 1

Referent	Stefan Drüeke
Ort	Laubusch
Datum	18.11.2016
Länge	01:09:28
Onlineversion	https://www.audioteaching.org/de/sermons/sd005/schoepfung-und-bzw-oder-evolution

Hinweis: Bei diesem Text handelt es sich um ein computer-generiertes Transkript des Vortrags. Vereinzelt kann die Spracherkennung fehlerhaft sein.

[00:00:01] Ich darf Sie alle herzlich begrüßen zu den ersten dieser beiden Abende, wo es um das Thema geht, Schöpfung oder Evolution. Ich werde das nicht allzu theoretisch machen, ich werde einfach Beispiele bringen aus der Tierwelt, aus der Pflanzenwelt, heute Abend. Und am Sonntagabend bei dem zweiten Thema eben aus der Sternenwelt, wo es um die Frage geht, der Stern von Bethlehem, gab es den tatsächlich oder ist das nur eine Erfindung und so weiter. Heute geht es besonders um Tiere, die einen so ein klein wenig nachdenklich machen. Man sieht ja schon diesen Primaten hier von Madagaskar, der wirklich sehr sinnend dort auf diesem Baumstamm hockt. Vielleicht einfach mal über die Frage nachdenkt, bin ich so ein Zufallsprodukt oder gibt es vielleicht einen Schöpfer, der mich gemacht hat. Wir werden uns insgesamt drei verschiedene Bereiche angucken. Wir werden einmal uns ein, zwei Beispiele aus der Meereswelt angucken.

[00:01:03] Danach werden wir in eine ganz kalte Region gehen.

Dann kommt der große Kontrast. Dann bringe ich zwei Beispiele aus einer Wüstengegend. Pflanzen und Tiere, die wirklich einzigartig sind.

Zu Beginn möchte ich einen Vers aus Nobile lesen. Ich habe den auch ein klein wenig dort angeworfen aus dem Buch Hiob. Kapitel 12, da heißt es Abvers 7.

Aber frage doch das Vieh, und es wird es dich lehren. Und die Vögel des Himmels, und sie werden es dir Kunst tun.

Oder rede zu der Erde, und sie wird es dich lehren. Und die Fische des Meeres werden es dir erzählen.

Wer würde nicht an diesen allen erkennen, dass die Hand des Herrn dies gemacht hat, in dessen Hand die Seele alles Lebendigen ist, und der Geist alles menschlichen Fleisches.

Das heißt, die Bibel fordert uns selbst auf, [00:02:02] dass wir uns mal die Pflanzenwelt angucken sollen, dass wir uns die Tierwelt angucken sollen, und dass wir uns dann überlegen müssen, was für

eine Sprache sprechen die. Sprechen die die Sprache der zufälligen Lebensentstehung? Oder sprechen sie die Sprache, dass es einen Schöpfer gibt, der das im Endeffekt gemacht hat.

So, wir gehen zuerst mal ein klein wenig zu den Tieren im Wasser. Hier sieht man einen Wal, der dort aus dem Wasser springt. Das war 20 Meter vor unserem Schlauchboot. Ich glaube, ich kann nicht erklären, wie wir aussahen, nachdem er wieder gelandet ist. Und so ein Tier wiegt ja immerhin mehr als 20 Tonnen. Und wenn der mit der ganzen Breitseite wieder im Wasser liegt, erzeugt das schon ein paar Wellen und auch einigen Sprühregen, der dann auf uns wiederprasselte.

Bei den Walen gibt es zwei Familien.

Es gibt Zahnwale und es gibt Bartenwale. Zahnwale sind die bekanntesten, kennen ja auch viele Kinder. [00:03:03] Die Orcas sind eigentlich wunderschöne und sehr, sehr schnelle Wale.

Da möchte ich jetzt gar nicht so sehr drauf eingehen. Ich möchte einfach ein klein wenig etwas sagen zu den Bartenwalen, mit ein paar ganz besonderen Kennzeichen, die sie haben. Das sind natürlich schon die Barten, auf welche Art und Weise sie in der Lage sind, ihre Nahrung zu bekommen.

Hier sieht man einen solchen Bartenwal von oben fotografiert. Und dieses Loch, was er dort nicht ganz in der Mitte auf dem Rücken hat, ist natürlich seine Nase.

Die Nase ist also an diese Stelle gewandert oder gesetzt worden, also an der höchsten Stelle. Und sie hat natürlich den großen Vorteil, dass Wasser dort rausgenießt wird.

Man sieht das immer an diesen typischen Fontänen bei diesen Walen. Also dieses Atemloch entspricht seiner Nase. Wenn er taucht, verschließt er das natürlich. Das ist für ihn überhaupt kein Problem. [00:04:01] Er hat dann noch einen zweiten Verschluss, kurz vor der Lunge, der direkt dafür sorgt, dass das Wasser auch nicht in die Lunge hineindringt und auch nicht in die Speiseröhre. Das heißt also, der Wal ist tatsächlich in der Lage, unter Wasser zu fressen, ohne dass dabei seine Atemwege und seine Lunge mit Wasser vollläuft. Das schafft keiner von uns. Wer es nicht glaubt, kann es mit Schwimmbad versuchen, Banane essen unter Wasser.

Man wird merken, dass man zu einigen kleinen Problemen kommt. Und wir können das einfach nicht.

Da merkt man schon, dass Wale, auch wenn es Säugetiere sind, total unterschiedlich sind von Menschen. Es gibt zwar welche, die versuchen, da wunderbare Abstammungslinien reinzusetzen. Aber die Bibel sagt uns ganz klar, dass dort der Mensch ganz klar von den Tieren unterschieden wird im Schöpfungsbericht in 1. Mose 1. Dass Gott ganz klar Pflanzen gemacht hat. Dass Gott ganz klar die Tierwelt erschaffen hat. [00:05:02] Aber dass der Mensch eben von der Tierwelt absolut unterschieden wird. Das schon auf den ersten Seiten der Bibel.

Aber das sind schon geniale Eigenschaften, die ein solches Tier hat. Man muss sich die Frage stellen, wie man das durch Üben erlernen kann. Ein Üben würde in diesem Fall unweigerlich zum Tod führen. Das Überleben wäre nicht möglich. Man sieht hier, wie das Atemloch verschlossen wird. Bevor der Wal jetzt taucht.

Auf dem nächsten Bild sieht man sein Maul. Hier vorne sieht man das wunderschön. Das Maul wird

gerade geöffnet und er nimmt jetzt eine riesige Menge an Wasser auf. In diesem Maul sind diese Barten.

Ganz einfach ausgedrückt sind diese Barten wie so ein großes Sieb. Und dieses große Sieb, damit kann er das, was er verschluckt hat, das Wasser wieder rauspressen. Aber die Kleinstlebewesen, die bleiben in seinem Maul zurück. Und so kriegt er schon mal so eine kleine Vortrennung zwischen der Nahrung und dem Wasser. [00:06:04] Wo die ganze Nahrung eben so rumschwimmt. Er öffnet seinen Maul ungefähr viermal täglich. Und dann hat er schlapp so eine halbe Tonne Grill im Maul. Das braucht er ungefähr, damit er überhaupt seine Körpermasse halten kann. Also wenn einer von uns 30 Tonnen wiegen würde, dann würde er auch am Tag wahrscheinlich viermal 500 Kilogramm Hamburg oder so essen müssen. Damit er überhaupt in der Lage ist zu überleben. Und so macht das dieser Wal viermal. Er kann es auch öfter machen. Aber das, was er ungefähr zurückhält, ist eine halbe Tonne an Kleinstlebewesen. Die er eben auch wirklich braucht und anschließend seinen Körper einbaut. Das ist schon etwas Geniales. Hier sieht man gerade, wie das Maul geschlossen wird. Und wie das Wasser durch die Barten rausgepresst wird. Auch diese Barten sind einzigartig im Tierreich.

Hier oben haben wir so ein kleines Foto, wo man diese Barten sieht. Man sieht, es sieht wirklich aus wie so eine Art Rechen. [00:07:01] Ja, das heißt, das Wasser passt hier wunderbar durch. Aber dadurch, dass sie auch ein bisschen versetzt stehen und so weiter. Man sieht das hier, wenn die geschlossen werden, hier eben auch. Dann wird das Wasser zwar rausgepresst.

Die blauen Pfeile zeigen das Wasser.

Aber die Nahrung, die Kleinstlebewesen, bleiben halt hier in seinem Maul zurück. Also Barten sind so eine Art Rechen. Und das funktioniert fantastisch, wie man sieht. Und dafür ist der Wal schon genial ausgestattet.

Hier sieht man das noch einmal. Die haben auch zum Teil verschiedene große Öffnungen. Jedenfalls funktioniert das genial.

Es gibt also keine anderen Tiere, die im Endeffekt ebenfalls solche Barten besitzen. Und da sieht man schon, dass das etwas Einzigartiges ist. Und die Zahnwale haben das nicht.

Die haben wirklich einen Zahnstand.

Also völlig anders als diese Bartenwale. Jetzt darf man nicht den Eindruck gewinnen, dass Gott in der Schöpfungswoche zig verschiedene Tierrassen erschaffen hat.

[00:08:04] Ich habe das schon gestern so ein Beispiel genannt. Gott hat nicht 340 verschiedene Hunderassen gemacht.

Sondern Gott hat ein Urhundepaar gemacht. Und so wird Gott sicherlich in dieser Schöpfungswoche zwei Familien der Wale gemacht haben.

Bartenwale und eben Zahnwale. Und die können sich dann je nach Lebensraumspezialisieren. Das heißt eine Variation in die Breite lässt die Bibel zu. Die Bibel sagt ja auch, dass Gott ein Menschenpaar gemacht hat. Und wir haben heute hellhäutige, dunkelhäutige, gelbhäutige Typen. Völlig gleichwertig.

Aber eben auch ein klein wenig unterschiedlich.

Angepasst an spezielle Lebensräume.

Ein Eskimo hätte es schwer am Äquator.

Seine Schädelknochen sind viel zu dick. Und ein graziler Schwarzafrikaner hätte es sicherlich sehr sehr schwer auf Grönland. Weil seine Schädelknochen einfach viel zu grazil und zu dünn sind. [00:09:02] Bei dem einen wird das Gehirn überhitzen. Bei dem anderen wird das Gehirn auskühlen. Das sind eben einfach Optimierungen, die es gibt. Hat nichts mit der Intelligenz zu tun. Auch nichts mit der Wertigkeit. Sind alle völlig gleichwertig. Der Unterschied ist einfach Anpassung an bestimmte Lebensumstände.

Der Bartenwale ist aber nicht nur so interessant wegen seiner Barten. Sondern auch wegen seiner Flosse. Hier sieht man ihn noch einmal, wie er so kurz vor uns aus diesem Boot gestiegen ist. Aus dem Wasser gestiegen ist. Und man sieht, dass seine Flosse ganz interessant geformt ist. Seine Brustflosse, die ist gar nicht mal glatt.

Sondern die hat hier solche sogenannten Buckel. Darum heißen diese Wale eben auch Buckelwale. Und lange Zeit dachte man, naja, das ist einfach so ein Spiel der Evolution. Ist vielleicht durch Zufall oder was weiß ich entstanden. Heutzutage weiß man, dass diese Buckel bei den Flossen dafür sorgen, dass das Ganze erheblich strömungsdynamischer ist.

[00:10:04] Das heißt, diese Buckel sorgen dafür, dass man mit einem viel, viel geringeren Widerstand sich im Wasser fortbewegen kann. Man ist vielleicht erstaunt darüber. Man hat das nachgebaut.

Nämlich bei den Surfbrettern zum Beispiel. Diese Schwerter bei einem Surfbrett, die waren früher im Endeffekt glatt. Heute sind die gebuckelt.

Genauso wie die Brustflosse beim Waden, wie beim Waden, beim Buckelwaden.

Hier sieht man das wunderschön. Und hier sieht man auch den gewaltigen Unterschied im Strömungsverhalten. Man erkennt hier Wirbel. Und Wirbel sorgen dafür, dass der Widerstand, wenn ich diese Flosse durchs Wasser ziehe, erheblich größer ist, als wenn diese Wirbel fehlen. Und so hat man also die Schwerter von den Surfbrettern genau nach dieser Flosse des Buckelwads konstruiert. Und die bewegen sich erheblich schneller und erheblich widerstandsfreier durchs Wasser. [00:11:06] Man merkt also, dass sogar solche Dinge ihren Sinn haben in der Natur. Man nennt ein solches Fachgebiet Bionik. Da guckt man sich bestimmte Dinge in der Biologie an und überträgt das auf technische Probleme oder Fragestellungen, die man hat. Und wer kennt nicht die neuesten Flugzeugtypen, die am Ende alle nach senkrecht oben gewinkelte Flügel haben. Und das macht man nicht aus Spaß.

Das hat man sich abgeguckt von den großen Vögeln, die ebenfalls diese Winglets haben, die senkrecht stehen sind. Und so ein Jumbo braucht dann ungefähr 5-7% weniger Treibstoff.

Also man merkt schon, das sind alles Optimierungen, die wir haben. Und die Frage ist wirklich, wo kommt das her? Und für mich persönlich ist das die Handschrift eines Schöpfergottes, der das alles gemacht hat.

[00:12:01] Das waren nun mal zwei Beispiele bei so einem Wal. Ich könnte jetzt noch viele andere Dinge erwähnen. Wir könnten eine Stunde nur über den Wal sprechen. Aber gut, die meisten wollen ja nicht nur einen Wal hier auf der Wand sehen, noch ein paar andere Bilder. Also können wir die Sache immer nur anschneiden und müssen dann das Tier wechseln. Wenn wir wechseln das Tier jetzt tatsächlich, wir gehen jetzt zu einem Tier, das gibt es heute gar nicht mehr. Der ist nämlich ausgestorben. Und das ist eines der interessantesten Tiere überhaupt. Und das ist der sogenannte Anomalocaris. Und der Name ist nicht von mir. Heißt so viel wie seltsame Garnele.

Also ein ganz interessantes Vieh. Und das Schöne ist, das hat man in der untersten Erdschicht entdeckt. Ja, also wenn man jetzt, was weiß ich, hier irgendwo ein Loch graben würde, dann ist man irgendwann in der Schicht der Kohle. Das wäre das Carbon.

Wenn jemand nach Rügen fährt oder nach England, und er steht da in Dover vor den Kreidefelsen, [00:13:01] der ist in der Schicht der Kreide. Und da haben wir also überall auf dieser Erde verschiedene Erdschichten. Und die unterste Erdschicht ist das Cambrium. Das heißt, das ist die unterste Schicht, wo überhaupt Leben drin vorkommt. Und vielleicht denkt man jetzt, da wäre irgendwo so ein primitiver Einzeller oder Zweizeller drin. Wir haben hier einen zig Millionenzeller, denn Anomalocaris erreicht die stolze Größe von ungefähr 1,30 Meter, wenn er ausgewachsen ist. Noch einmal, damit mich keiner missversteht. Niemand braucht die Erdschichten auswendig zu lernen. Es reicht, wenn wir eins wissen. Wir sind in der untersten Erdschicht. In der untersten Erdschicht, wo Leben drin ist. Und scheinbar ist das Leben gar nicht so primitiv. So, jetzt gucken wir uns bei dem eine einzige Sache an. Ich muss doch noch einen Satz eben sagen. Das ist eine sogenannte Konservatlagerstätte. Das bedeutet, wir haben sogar eine Weichteilerhaltung.

Das ist wahnsinnig selten.

[00:14:02] Wenn man sonst Fossilien findet, werden in der Regel die Haarteile einer Pflanze oder eines Tieres fossilisiert, also versteinert. Also wenn einer von ihm mal irgendwann irgendwo eingebettet wird, und den gräbt man in ein paar hundert Jahren aus und ist ein Fossil geworden, dann haben wir noch die Knochen und die Zähne. Alles andere ist nicht mehr da. Bei einer Konservatlagerstätte, wo es Weichteilerhaltung gibt, finden wir sogar fossile Quallen.

Die bestehen nun mal zu 99% aus Wasser. Und trotzdem kann das passieren, dass wir den Quallenabdruck als fossil haben. Und so haben wir bei Anomalocaris seine Augen gefunden. Das ist schon ein echtes Wunder, dass man so etwas findet. Hier sieht man ihn mal, das ist ein Foto aus China. Da sieht man ihn in dem entsprechenden Museum, wo man diese Funde gemacht hat. Also jeder kann froh sein, dass der heute nicht mehr lebt. Der im Baggersee wäre sicherlich nicht so prickelnd, 1,30 Meter groß. [00:15:02] Seine Augen sitzen sogar auf einem Stiel. Also jeder, der in der Schule Linda-Biologie hat oder was hier benutzt wird, wo dann wunderbar erklärt wird, wie das Auge sich durch Zufall entwickelt hat und entstanden ist, der kann das getrost vergessen.

Denn Linda-Biologie hat anscheinend mal noch nicht gemerkt, dass wir hochkomplexe Augen in der untersten Erdschicht haben. Und damit fällt also diese ganze Entwicklungsreihe, die entfällt damit absolut. So, was hat der für Augen?

Der hat sogenannte Facetten-Augen.

Weiß wahrscheinlich jeder, was das ist. Ich habe deswegen mal eine Biene frontal von vorne

fotografiert. Man sieht das dort unten das Bild. Und man sieht die beiden Augen von ihr. Und man sieht, dass diese beiden Augen aus ganz, ganz vielen kleinen Punkten bestehen. Und jeder Punkt, den Sie sehen, ist eine einzige Linse.

Das heißt, unsere Augen, besteht jedes Auge aus einer Linse. [00:16:02] Wir haben ein Linsenaugen.

Damit wir schön nah und weit sehen können, brauchen wir einen Trick. Wir müssen unsere Linse dicker und dünner machen können. Dadurch nach den Linsengesetzen verändert sich dann eben auch die Sehschärfe. Ich kann also nah scharf sehen oder weit scharf sehen. Das geht hier in diesem Fall nicht. Die Linsen sind starr. Das ist aber auch nicht so wichtig. Denn wer ein Fotoapparat hat, der weiß, wenn ich meine Blende, was ich auf 3,5 einstelle, dann habe ich einen ganz schmalen Bereich, der ist scharf. Und alles, was dahinter ist und was davor ist, ist unscharf. Das wäre unser menschliches Auge. Wir müssen es genau auf Distanz einstellen. Wenn ich dagegen eine Blende von 22 von mir aus einstelle, habe ich eine wahnsinnig große Tiefenschärfe. Das heißt, von nah bis weit sehe ich alles scharf. Allerdings, jeder kennt den Nachteil, ich brauche dann sehr viel Licht. [00:17:03] So, und genau das Problem hat unser Insekt. Das hat also eine starre Linse. Die Linse ist wahnsinnig klein. Das entspricht sozusagen Blende 22 oder noch mehr bei so einem Fotoapparat. Die kann also tatsächlich mit jedem einzelnen Auge nah und weit gleichzeitig scharf sehen. Das hat die natürlich keine Bock, mit einer Taschenlampe immer rumzufliegen, weil die ja sonst nichts sieht. Also hat sie ganz viele von diesen kleinen Linsenaugen. Und die sind elektronisch und auch physikalisch verschaltet. Und dadurch kann das Licht addiert werden. Und dadurch sieht sie sogar bei Dämmerlicht. Und sie kann tatsächlich alles, was nah ist und alles, was weit entfernt ist, gleichzeitig scharf sehen. Und dafür hat eine solche Biene ungefähr 3000 Linsen pro Auge.

So eine Fliege kommt auf ungefähr 3-400. Das bestsehenste Tier, was es im Tierreich gibt, ist die Libelle.

[00:18:02] Die Libelle kommt auf 24.000 Linsen pro Auge.

Zu unvorstellbar.

Aber die können auch wirklich dann fliegen, wenn fast kein Licht mehr da ist. Ja, das ist schon genial gemacht. So, und dann hat man die Augen von Anomalocaris gefunden hier oben. Die sind natürlich ein bisschen Matsche, ist klar. Ja, wenn wir auf unseren Augen da 30 Tonnen drauflegen, dann werden die auch nicht mehr so schön rund geformt. Also die sind wunderschön platt. Man kann sie aber unter den Elektronenmikroskop legen. Und man sieht hier wunderbar die einzelnen Linsen in diesem Auge.

Dann haben die Wissenschaftler angefangen zu zählen. Dann haben sie einen riesigen Schrecken gekriegt. Denn wir kommen auf ungefähr 17.000 Linsen pro Auge.

Das bedeutet, wir haben in der untersten Erdschicht bei dem ältesten Lebewesen, was wir wirklich kennen, die zweitbesten Augen, die es jemals im Tierreich gab. So, jetzt kann mir einer erklären, wie die durch Zufall entstanden sein sollen. [00:19:02] Natürlich haben die Evolutionisten, die Vertreter der Evolutionstheorie, dafür eine Antwort. Das Auge ist eben noch viel, viel früher entstanden. Dummerweise haben wir da noch keine Spuren von Leben. Das heißt, wir hätten also ein Auge vor dem Leben. Und das kann man sich jetzt kaum vorstellen. Damit jetzt nicht jemand denkt, dass wir jetzt hier nur die Aussage von irgendwelchen Leuten der Nebibe glauben. Hier ist die Fachzeitschrift.

Oder ein Zitat aus dieser Fachzeitschrift. Dann heißt es eben, dass Anomalocaris, das Erste, was unten rot unterstrichen ist, voll ausgebildete Facettenaugen besitzt. Und dann sagt der Fachmann dafür, der Kern der Sache ist, dass diese Augen sehr viele Linsen in sich vereinen. Es waren mindestens 16.000 Einzellinsen.

Eine Stubenfliege hat rund 3.000. Die braucht fast einen Blindenhund im Vergleich zu Anomalocaris. Moderne Libellen 23.000. Und die Anomalocaris-Augen sind genauso aufgebaut [00:20:01] wie die Facettenaugen moderner Gliederfüße.

Sind also genauso aufgebaut wie heutige topmoderne Facettenaugen.

So, jetzt hat man gleichzeitig in der untersten Erdschicht auch noch fossile Quallen gefunden. Und zwar die Überreste von fossilen Würfelquallen. Und die Würfelquallen haben in der Regel neun Augen.

Davon sind mindestens fünf topmoderne Linsenaugen.

Das heißt, wir kennen also aus der untersten Erdschicht sowohl Linsenaugen, wie wir sie zum Beispiel besitzen, als auch Facettenaugen, wie viele Insekten sie heutzutage besitzen. Von einer Evolution fehlt hier in der Tat jede Spur.

Die Augen treten nur plötzlich auf bei diesen Lebewesen. Und uns fehlen sämtliche Übergangsformen. Also da muss ich nur den Namen Anomalocaris merken. Dann kann man nachgoogeln, dann wird man das alles bestätigt finden. [00:21:02] Dawkins hat mal gesagt, der dieses Buch Gotteswahn herausgegeben hat, der nun Gott wirklich völlig leugnet und völlig an die Evolution glaubt, man braucht kein Mathematiker oder Physiker zu sein, um auszurechnen, dass es bis zum Sankt-Nimmerleins-Tag dauern würde, bis ein Auge sich durch rein Zufälliges drunter und drüber zusammenfände. Und trotzdem sagt er jeder zweiten Seite in seinem Werk, es ist alles durch Zufall entstanden.

Das ist schwer vorstellbar.

Dann gucken Sie sich ein Auge an, ich will Sie damit heute Abend nicht quälen, gucken Sie sich allein den Chemieprozess des Sehens an.

Wie wahnsinnig kompliziert das ist durch bestimmte Umlagerungen.

Wir können nicht verstehen, wie es durch Zufall entstanden sein soll. Und genau das sagt er hier. Und trotzdem glauben es einige. Ein anderer Fachmann sagt, wir befinden uns nun 120 Jahre nach Darwin. [00:22:01] Und die Fossilienkenntnis ist stark angewachsen. Wir haben jetzt eine Viertelmillion, also 250.000 fossile Arten.

Ich sage nicht 250.000 Fossilien, 250.000 verschiedene Arten.

Doch die Situation hat sich nicht viel verändert. Die Dokumentation ist noch immer verblüffend schlecht. Und ironischerweise haben wir sogar weniger Beispiele für evolutionäre Übergänge, als wir sie zur Zeit Darwins hatten.

Das heißt, seit ungefähr 200 Jahren sucht man intensiv Fossilien.

Man findet unheimlich viel, aber es fehlen sämtliche Übergangsformen. Sprich, nicht gerade für Evolution.

Ich sage nicht, dass das ein Beweis für die Schöpfung ist. Wir können die Schöpfung nicht naturwissenschaftlich beweisen. Wir können aber auch die Evolution nicht naturwissenschaftlich beweisen. Das sind beides Glaubensfragen.

Mehr nicht.

Dann glaube ich an den Schöpfungsbericht. [00:23:03] Oder ich glaube, dass es Gott nicht gibt. Und dann glaube ich eben an Evolution. Denn irgendwo muss das Leben ja herkommen. Das steht ja außer Frage.

Was ist der Unterschied? Ich will das kurz erklären auf den nächsten zwei, drei Bildern. Und dann gehen wir wieder zu einem Beispiel auf der Tierwelt. Hier sehen wir den großen Unterschied zwischen Schöpfung und zwischen Evolution. Evolution unterteilt sich in drei verschiedene Schritte. Zum einen die kosmische Evolution.

Das heißt, das war der Urknall um die Bildung der Himmelskörper. Der nächste Schritt ist die sogenannte chemische Evolution. Das bedeutet, aus toter Materie entsteht zum ersten Mal eine lebende Zelle. Und wenn diese lebende Zelle da ist, dann gibt es die biologische Evolution.

Das heißt, diese lebende Zelle entwickelt sich weiter bis zum heutigen topmodernen Menschen. Also es sind drei unterschiedliche Evolutionsschritte. [00:24:03] Wir brauchen für alles zusammen wahnsinnig viel Zeit. Ungefähr zwölf Milliarden Jahre.

Das ist nötig, weil es sonst statistisch gesehen einfach nicht funktioniert. Die Zeit ist nötig.

Auf der anderen Seite haben wir den Schöpfungsbericht. Und da heißt es, dass Gott das Ganze innerhalb von sechs Tagen erschaffen hat. Wir können jetzt lange darüber diskutieren, wie lange das her ist. Sicherlich keine zwölf Milliarden Jahre. Vielleicht ungefähr zehntausend Jahre.

Ich weiß es nicht genau, als das Leben hier auf dieser Erde entstanden ist. Kommt auch auf tausend Jahre nicht an im Vergleich zu zwölf Milliarden. Der Unterschied ist trotzdem dramatisch. Völlig egal, wie lange ich diese Zeitspanne mache.

Also man sieht den großen Unterschied.

Es gibt noch einen gewaltigen Unterschied. Und deswegen kann die Schöpfung und Evolution auch nicht vermengen. Die Evolution geht davon aus, ich habe einfache Lebensformen. [00:25:01] Und durch verschiedene Prozesse sind dann komplexere Lebensformen entstanden.

Dabei darf man eins nicht vergessen.

Erlernete Dinge kann man in der Regel in seinen genetischen Code nicht zurückschreiben. Das geht jeder aus seinem eigenen Leben. Wenn die nächste Mathearbeit wieder sechs ist, dann kann es

nicht dein Lehrer sagen, tut mir leid, mein Vater hat nicht aufgepasst und hätte mir Mathe vererbt. Das geht nicht.

Erlernete Dinge können wir nicht in unseren Code zurückschreiben. Wäre ja auch entsetzlich.

Hätte einer einen Verkehrsunfall, verliert seinen Arm. Können wir uns vorstellen, wie die Kinder aussehen. Und irgendwann, naja, haben wir keine Arme, keine Beine mehr. Also schon eine reine Schutzfunktion, dass solche Dinge nicht in den Code zurückschreibbar sind. Es müssen also bestimmte Mutationen im Erbgut stattfinden, dass es also scheinbar Evolution gibt, die wir bis heute nicht beobachtet haben. Es gibt kein einziges Beispiel dafür, dass wir mit unseren Augen direkt Evolution beobachten können.

[00:26:08] Wir beobachten die Veränderungen in der Breite. Wir haben unsere Fossilien. Aber dass wirklich, was weiß ich, da in irgendeinem Tümpel so eine Froschfamilie sitzt und die macht dann den glücklichen Wurf, ein Frosch mit Brille, der lesen kann oder wie auch immer, sowas haben wir bis heute nicht beobachtet. Nur eins ist sicher.

Jetzt verstehen wir plötzlich, warum der Tod nötig ist für Evolution. Denn wenn so ein Tümpel völlig überbevölkert ist mit Fröschen und so ein Frosch macht diesen glücklichen Wurf, dann braucht dieser hochentwickelte Frosch Lebensraum. Den kriegt er aber nur, wenn die nicht so hochentwickelt sind, wegsterben. Und deswegen ist für die Evolution, und das sagt jeder Vertreter der Evolutionslehre, der Tod eine absolute Notwendigkeit.

Ohne Tod gäbe es keine Evolution.

Das ist also ein Mittel für die Höherentwicklung, ist Konkurrenzkampf, Auslese, Aussterben, also Tod.

[00:27:03] Es geht nicht anders.

In der Bibel ist das völlig anders. In der Bibel heißt es am Anfang, und siehe, es war sehr gut. Und dann passierte etwas in 1. Mose 3, dass die Sünde in die Welt gekommen ist. Und von da an konnte Gott nicht mehr sagen, es ist sehr gut. Da war nämlich die ganze Schöpfung mit der Sünde durchzogen. Und wir sehen die Folgen davon.

Nämlich Konkurrenzkampf, Auslese, Tod, Aussterben. Und da ist jetzt der Tod die Folge des Sündenfalls.

Bei der Evolution ist der Tod eine Notwendigkeit für die Höherentwicklung.

Nach dem biblischen Schöpfungsbericht ist der Tod eine Folge des Sündenfalls. Und jetzt versteht man vielleicht, warum wir Evolution und Schöpfung nicht in einen Topf werfen können. Es gibt ja schon mal Leute, die machen das, wie so ein fetter Eintopf. Entweder mal Evolution oder mal Schöpfung oder beides zusammen. [00:28:01] Das funktioniert nicht, weil allein der Tod zwei völlig verschiedene Bedeutungen hat. Ich könnte es auch an anderen Dingen erklären, aber vielleicht kann man das mit dem Tod am besten verstehen. Das heißt, wenn wir uns die Natur heute angucken, und wir sehen dieses Fressen und Gefressen werden, wir sehen die ganzen Kriege, wir sehen das ganze Elend, die ganze Not, den ganzen Tod, hat das nichts mit der Schöpfung zu tun. Es ist nicht eine

Folge der Schöpfung, die Gott gemacht hat, sondern es ist eine Folge des Sündenfalls. In 1. Mose 3, als die Sünde in die Welt gekommen ist, als Gott Adam und Eva sagt, ihr dürft alles tun im Garten, nur eine einzige Sache nicht, von der Frucht eines Baumes essen. Und der Teufel sagt genau das Gegenteil, esst mal ruhig. Dann hörten sie mehr auf die Stimme des Teufels, als auf die Stimme Gottes. Und dann war der Tod in der Welt, dann war die Sünde in der Welt, dann war der Tod in der Welt. Das hat nichts mit Schöpfung zu tun. Das ist eine Folge des Ungehorsams des Menschen.

[00:29:01] Wir gehen in die Kälte.

Passt ja so ein bisschen.

In die Arktis und in die Antarktis.

Der Arktis ist schön im Norden, Antarktis ist im Süden. Und man sieht schon den riesigen Unterschied, nicht nur die Temperaturen. Im Sommer haben wir jedenfalls noch 0 Grad, im Winter minus 30. Schon schlimm genug.

Das Schlimme ist, im Süden fangen wir bei minus 30 an. Und enden bei minus 60. Und das ist schon ein bisschen schwierig. Ich habe das bei minus 50 Grad erlebt. Und da auszuatmen ist nicht mehr ganz so prickelnd.

Ich denke, viele tust du dir einen Schal um. Okay, kannst du dreimal durchatmen, ist der Schal vereist. War natürlich der Atem sofort gefriert bei den Temperaturen. Und trotzdem gibt es da Tiere, die können da überleben. Auch Pflanzen.

Jedenfalls am Nordpol.

Schon ganz interessant.

Das heißt, die beiden Regionen sind völlig unterschiedlich. Der Nordpol ist tatsächlich eine Eismasse, die schwimmt. Und drumherum haben wir Festland.

[00:30:01] Beim Südpol ist es genau andersrum.

Da haben wir Festland, worauf das Eis liegt. Deswegen haben wir da auch Berge, die zum Teil 3000 Meter hoch sind. Und mit Eis bedeckt sind. Und es ist auch so wahnsinnig kalt. Während das beim Nordpol eben nicht der Fall ist. Und wir haben drumherum in der Regel nur Wasser. Und es dauert eine gewisse Entfernung, bis da mal irgendwann Argentinien, Neuseeland und andere Länder kommen, die drumherum liegen. Das heißt, Südpol und Nordpol sind total unterschiedlich. Und auch die Tierwelt ist unterschiedlich. Ja, das ist doch so eine schöne Frage. Können Eisbären Pinguine fressen? Theoretisch ja, praktisch nicht.

Liegt leider einiges noch zwischen. Denn die einen leben nur am Nordpol, die anderen nur am Südpol. Eisbären sind nicht ungefährlich. Viele denken, naja, sind so ein bisschen putzig und so, kann ich mal streicheln, als Haustier pflegen, wie auch immer. Hier sieht man so einen Fußabdruck, der ist sehr frisch. Wenn man so einen Fußabdruck sieht, ist äußerste Vorsicht geboten. [00:31:02] Und ohne ein Gewehr wird kein Mensch rausgehen und Eisbären fotografieren.

Eine Pistole reicht nicht aus. Die Tiere sind immens groß und kräftig.

Die Männchen kommen auf 800 Kilogramm. Und sie erreichen eine Größe von ungefähr 3,40 Meter.

Also wenn er sich hier aufstellen würde, würde er mich noch um 1,45 Meter verragen. Das heißt, ich kitzle ihm vielleicht gerade mal am Bauchnabel. Und dann kommt noch der Rest von dem Eisbären. Und ich denke, das zeigt uns schon, dass die Chancen minimal sind. Hier fressen sie gerade einen tiefgefrorenen Wal.

Der ist da gestrandet. Und weil die Temperaturen natürlich immer unter 0 Grad sind, ist der irgendwann tiefgefroren. Wie so Bofrost oder so.

Das heißt, der liegt da ein Jahr rum und vergammelt nicht. Und die Eisbären kommen immer wieder dahin und fressen. Und hier sieht man gerade, wie sie so ein paar Schwanzwirbel ausreißen.

[00:32:03] Das sind solche Wirbel.

Das ist für den überhaupt kein Problem. Der stützt sich mit den Beinen ab, beißt sich fest und reißt das Ding raus. Also das zeigt uns vielleicht wirklich, man sollte Abstand halten. Die können übrigens auch sehr schnell schwimmen. Eigentlich sind wir schon viel zu nah rangefahren hier an diese Eisbärenfamilie. Aber die waren so sehr mit dem Wal beschäftigt. Und hatten keine Hunger auf Nachspeise, sodass sie uns Ruhe gelassen haben. Da sieht man das nochmal, sie gehen auch gerne ins Wasser. Und der Eisbär hat natürlich ein Problem, da ist es wahnsinnig kalt. Und der muss natürlich seine Körpertemperatur halten. Dann wäre es ideal, wenn der schwarz gefärbt wäre. Jeder kennt das wohl.

So ein schwarz gefärbtes Auto im Sommer haben wir locker 70 Grad. So ein weiß lackiertes kommt höchstens auf 50. Also man merkt den Unterschied, ob ich nur eine schwarze oder eine weiße Farbe habe. Schwarz wäre natürlich bitter, wenn ich als Eisbär auf Jagd gehe. Weil natürlich jeder im weißen Eis und schwarzen Punkt wunderbar sieht. [00:33:03] Also haben wir ein echtes Problem. Die Tarnung fordert weiß, die Wärme fordert schwarz. Und nun? Wir haben beides.

Die Haut des Eisbären ist schwarz. Pechschwarz.

Man sieht es an der Nase.

Aber seine Haare sind durchsichtig. Und weil seine Haare durchsichtig, die hohl sind. Und die Luft sich darin einlagern kann, wirkt das Ganze weiß.

Darum ist ja auch Milch weiß. Milch ist ja nichts anderes außer Wasser, ist farblos. Da ist noch ein bisschen Fett drin, das ist auch farblos. Aber als Gemisch, als Emulsion ist es weiß. Und genau so ist das hier auch. Und deswegen ist der Eisbär weiß. Und diese hohlen Haare sind genial. Die funktionieren wie so ein Fiberglaskabel. Da kommt der Sonnenstrahl. Irgendwann kommt der hier rein. Wird total reflektiert. Kommt hier runter auf die schwarze Haut. Und wärmt das jetzt hier alles auf.

Gleichzeitig befindet sich hier drin Luft. [00:34:03] Das heißt, die Wärme kann nach hier nicht mehr entweichen. Hier unten drunter haben wir eine 10 cm dicke Fettschicht.

Die erwärmt sich. Und damit wird die Wärme gespeichert. Und deswegen hat unser Eisbär immer innen drin eine 37 Grad Körpertemperatur. Egal wie kalt es draußen ist.

Die Haare sind auch relativ lang mit 7 cm. Hier habe ich mal so ein Wärmebild.

So eine typische Laibuscher Kuh. Draußen im Winter auf der Weide. Und man sieht, mit der Wärmeisolierung ist das nicht so prickelnd bei der. Wir haben draußen 0 Grad.

Man kann erkennen, wie viel Wärme die abgibt. An den kältesten Stellen hat die eine Oberflächentemperatur von plus 20 Grad. Das heißt, sie strahlt andauernd 20 Grad Wärme ab an dieser Stelle. An den wärmsten Stellen kommt sie sogar auf über 30 Grad. Anders ausgedrückt, wenn die Kuh draußen auf der Weide ist und sie kriegt nicht genug Futter, [00:35:03] wird sie irgendwann den Energiehaushalt nicht mehr hinbekommen. Sie kann nicht mehr genug Körperwärme erzeugen und erfriert. Keine Chance.

Jetzt nehmen wir ein Wärmebild vom Eisbären. Hier oben haben wir ein klein wenig die Umgebung. Minus 25 Grad. Und hier ist der Eisbär. Und der hat fast die gleiche Temperatur wie die Umgebungstemperatur. Man sieht, dass der wirklich fantastisch wärmeisoliert ist. Und der ist tatsächlich wärmeisoliert.

Der ist nicht nur wärmegeklämt.

Sondern der ist echt wärmeisoliert.

Das hat natürlich ein kleines Problem.

Denn wenn sich unser Eisbär bewegt, wie hier springt er mal locker über so einen Graben, oder hier läuft er auch rum, fängt er natürlich an zu schwitzen.

Weil sich sein Körper innen drin erwärmt. Und wenn er jetzt die Wärme nicht ableiten kann, kriegt er natürlich einen Hitzschlag. [00:36:03] Und deswegen gibt es bei unserem Eisbären doch zwei, drei Stellen, wo er die Wärme ableiten kann. Und das ist über die Tatzen.

Das heißt, der Eisbär hat tatsächlich die Möglichkeit, an seinem Körper Wärme abzuleiten.

Nämlich über diese Extremitäten.

Also man sieht, wie genial das Ganze gemacht ist. Er ist auf der einen Seite fantastisch wärmeisoliert. Und gleichzeitig ist er trotzdem in der Lage, ein klein wenig Wärme abzugeben, wenn er läuft. Und das reicht.

Wenn Sie jetzt in Gegenden kommen, wo es wärmer ist, dann können Sie nicht mehr genug Wärme abgeben. Und dann werden Sie natürlich irgendwann aussterben. Es ist eben eine Spezialisierung hier.

Aber es ist schon fantastisch gemacht.

Sie können übrigens wunderbar schwimmen. Also keiner meint, okay, der Eisbär kommt ab ins

Wasser. Der schafft 100 km am Stück.

Der Eisbär schafft 100 km am Stück. [00:37:03] Und das bei Wasser mit weniger als 4°C.

Da hätten wir also keine Chance.

Außerdem kann er bis zu 2 Minuten tief tauchen. Also mal eben wegtauchen können wir auch vergessen. Wir haben schlicht gesehen keine Chance gegen dieses riesige Tier. Der läuft übrigens auf dem Eis auch mit zum Teil 40 kmh. Ohne, dass er wegrutscht.

Das ist ja noch ein Problem, was wir hätten. Dazu sind die Tatzen, seine Füße entsprechend. Auch mit so einem Lappen unten drunter.

Man kennt das auch von den ABS-Socken bei den Kindern. Das hat man so ein bisschen abgeguckt da von den Eisbär-Tatzen. Sie haben in der Regel ein Nachkommen.

Ein Junges wiegt ungefähr 650 g.

Noch einmal, das frisst dann so viel, dass es im ausgewachsenen Stadium 800 kg wiegt. Also sein Gewicht wird um den Faktor 1000 erhöht. Er sitzt manchmal am Robbenloch.

Er wartet, bis eine Robbe rauskommt.

Hier hat er eine gefunden.

[00:38:03] Da hängt noch ein Teil der armen Robbe in seinem Maul. Der lässt im Endeffekt nichts übrig.

Die Verwertung dort ist vom Prinzip her wirklich optimal. Der Eisbär braucht Energie.

Es gibt dort nicht allzu viel Nahrung.

Wenn es Nahrung gibt, wird sie komplett verwertet. Das Eisbärfell hat man nachgebaut.

Zu einem bestimmten Polyester-Wärmedämmstoff. Man hat sogar einen ganzen Pavillon danach gebaut. Diesen Eisbär-Pavillon in Denkendorf.

Da ist im Endeffekt diese Hülle dieses Pavillons genauso ausgestattet wie dieses Fell des Eisbären. Der kommt also tatsächlich ohne Heizung und ohne Kühlung aus. Da ist im Winter und im Sommer immer ungefähr die gleiche Temperatur dran. Einfach genial nachgebaut.

Wir haben dort einige Pflanzen.

Wir haben über 400 Arten verschiedener arktischer Blütenpflanzen. Blütenpflanzen haben ein riesiges Problem. [00:39:03] Wenn es Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gibt, dann frieren die ein.

Wer es nicht glaubt, kann seine Lieblingspflanze nehmen. Ab nach draußen jetzt bei diesen Temperaturen. Der wird nicht mehr viel Freude daran haben. Diese Pflanzen haben alle geniale

Eigenschaften. Ich bringe nur 2 Beispiele.

Einmal den Mohn.

Das ist der Svalbard-Mohn, weil er auf Spitzbergen wächst. Aber es gibt allgemein den arktischen Mohn mit verschiedenen Untergruppen.

Aber es ist immer gleich, er funktioniert wie eine Art Sonnenkollektor. D.h. dieser Kegel dieses Mohns ist genau Richtung Sonne ausgerichtet.

Diese Blattform, diese kelchartige Form sorgt dafür, dass die Sonnenstrahlen, die hier reinkommen, hier überall reflektiert werden und dann auf das schwarze Zentrum in die Mitte geleitet werden.

[00:40:01] Dieses schwarze Zentrum wärmt sich jetzt auf. D.h. auch bei Temperaturen von minus 20 Grad habe ich dort eine entsprechende Wärme, die weit über dem Gefrierpunkt liegt.

In dieser kurzen Zeit reifen die Samen zur Reife und werden dann anschließend rausgeschleudert, um dann neue Pflanzen zu bilden.

Auch das ist wirklich etwas absolut Geniales. Die Samenreife ist in ganz kurzer Zeit und es geht nur deswegen, weil er eben die Temperatur hier innen steigert. Wie so ein echter Wärmekollektor, so ein Hohlspiegel. Fantastisch gemacht.

Durch Zufall oder die Handschrift eines Schöpfergottes. Oder wer nicht unbedingt zum Nordpol reisen möchte, der kann auch nach Zentralafrika fahren, nach Tansania, und da gibt es ein Berg, den Kilimandscharo, und da kann man hochklettern.

Allerdings hart, man fängt bei ungefähr plus 35 Grad an [00:41:03] und man endet oben bei minus 25 Grad. Und zwischendurch gibt es Lobelien. Und die gibt es in über 4000 Meter Höhe. Und in über 4000 Meter Höhe ist es auf dem Kilimandscharo hier oben eiskalt.

Wir haben Temperaturen, die liegen immer unter 0 Grad. Und trotzdem gibt es dort diese Lobelien. Und als ich mit einem Einheimischen da hoch bin und wir diese Lobelien sahen, da sagte er zu mir, das ist ein echtes Wunder der Evolution. Moment mal, sag ich, was denn nun, Wunder oder Evolution? Also beides ist ja irgendwie schwer möglich. Ja, da sagte er zu mir, für ihn wäre das ein Wunder. Aber das dürfte er nicht sagen, das hören die Touristen nicht so gern und die beschwerten sich dann. Und darum sagt er immer, ein Wunder der Evolution. Ja, mit Evolution kann man das überhaupt nicht erklären, denn diese Pflanzen haben ein Frostschutzmittel. Und das sorgt dafür, dass der Saft dieser Pflanze [00:42:01] auch bei minus 10 Grad noch flüssig ist. Und das sorgt dafür, dass die Pflanze nicht einfriert. Das ist ein typisches Kennzeichen für diese Lobelien. Wir haben da noch hochempfindliche Knospen, die mit einer schleimigen Flüssigkeit umzogen sind. Die werden dann geschlossen, wenn es eiskalt sind. Und diese schleimige Flüssigkeit dient wieder wie einem Frostschutzmittel, was gleichzeitig wärmedämmend wirkt. Und deswegen friert diese Pflanze nicht ein. Es gibt also drei, vier Einzigartigkeiten dabei, dass sie überhaupt überleben kann. Und noch hier muss man sich die Frage stellen, wie die da durch Zufall drauf kommt.

Ja, durch Erlernen sicherlich nicht.

Ich sage es nochmal, auch wenn ich mich wiederhole, die Handschrift eines Schöpfers. Und es ist schön, was hier in 1. Mose 1, Vers 31 steht. Und Gott sah alles, was er gemacht hatte. Kommt noch kurz zu den Pinguinen.

[00:43:02] Wer kennt sie nicht?

Hier sieht man ihn anständig angezogen, ähnlich wie ich hier. Dunkelgrauer Anzug, weißes Hemd.

Der typische Zügel hier durchs Gesicht der Zügelpinguin. Oder hier der Adelie-Pinguin.

Mit Jungtier in der Bauchfalte.

Ja, wir haben ja Temperaturen von höchstens minus 30 Grad. Das ist unvorstellbar kalt.

Oder hier sieht man den Makaroni-Pinguin oder Goldschopf-Pinguin. Also wie so ein Rockstar.

Ist relativ selten, aber manchmal findet man ihn dort auch. Hier den Esels-Pinguin.

Kann man an seinem Klang, an seinem Ruf wunderbar erkennen. Der wirklich wie so ein Esel ruft. Und hier sieht man dann die Pinguine, die gerade wieder an Land zurückgekommen sind. D.h. die hatten also dort ihre Nester gebaut. Die haben ausgebrütet und so weiter und so fort. Und dann irgendwann verlassen die Pinguine diese Gegend. Damit sie nicht von irgendwelchen Greifvögeln immer wieder attackiert werden. [00:44:03] Und schwimmen irgendwohin. Und dann, wenn im nächsten Jahr wieder die Brutzeit ist, dann kehren sie an diesem Platz zurück. Und dann schwimmen die oft eine Entfernung von 300 Kilometer. Und finden auf den Meter genau ihren Brutplatz wieder. Allerdings müssen sie das nicht.

Allerdings müssen sie von hier noch einen Berg hochklettern, der ungefähr 250 Meter hoch liegt.

Das ist für so einen Pinguin ganz schön hart. Deswegen haben wir hier wie so eine Art Autobahnraststelle. So einen Boxenstopp.

Da kommen die Pinguine an und pennen hier erstmal eine Stunde. Und wenn die Stunde vorbei ist, dann stehen sie auf und dann geht es weiter. Es gibt zwei Möglichkeiten.

Entweder zu Fuß. Es gibt sehr strenge Regeln. Alle Straßen sind Einbahnstraßen. Und er wartet hier also konsequent, bis der endlich die Bahn frei macht. Denn man geht hier in diese Richtung. Und der hier oben guckt sich das wunderschön an. [00:45:01] Das war also schon ein herrliches Bild.

Die haben so geschimpft bis zum Gehtnichtmehr, bis er endlich nachgab. Und alle anderen konnten in diesem Weg endlich wieder weitergehen. Oder manchmal auf dem Bau.

Das geht aber nur, wenn es nicht zu kalt ist. Dann ist die Wärmedämmung weg.

Das heißt also meistens auf dem Fuß.

Auf dem Bauch wäre es allerdings erheblich praktischer. Die Nester, die sie bauen.

Ich mache jetzt mal von dem Kaiser-Pinguin ab zu der Königspinguine. Die die Eier auf den Füßen lagern. Und dort auch ausbrüten.

Bauen alle anderen so kleine Nester aus so Steinchen. Hier ist die Bauchfalte. Da sind die Eier drunter. Und dann hat man irgendwann ein paar Wochen später die schönen Jungtiere. Die dann aufgefüttert werden.

Das Ganze passiert abwechselnd.

Zwischendurch findet auch der Wechsel statt. Zwischen Männchen und Weibchen.

Das ist ein sehr komplizierter Vorgang.

[00:46:01] Denn wenn diese Eier oder auch diese Jungtiere ein paar Minuten auf dem eiskalten Boden sind, sind sie tot.

Also es gibt da bestimmte Rituale, wie das Ganze abläuft. Das ist schon fantastisch zu sehen.

Nun wie schützt sich der Pinguin vor der Kälte? Der kann ja keine 10 cm dicke Fettschicht haben. Denn damit ist man ja relativ leicht.

Man kann ja nicht mehr tauchen.

Also macht er das völlig anders.

Er macht das über sein Federkleid. Und er besitzt also 12 Federn pro Quadratcentimeter. Ein Quadratcentimeter ist 1 cm mal 1 cm. Und auf dieser Fläche befinden sich 12 Federn. Und unten an dem Federschaft, da sind noch so kleine Daunenfeder drüber. Dass der wirklich optimal isoliert ist. Und da lagert sich dann noch etwas Luft ein. Und das sorgt dafür, dass dieser Pinguin wärmeisoliert ist. Der Pinguin ist nichts anderes als eine wandelnde Thermoskanne. Wenn man es so haben möchte. Und auf diese Art und Weise ist der tatsächlich isoliert. [00:47:01] Und das funktioniert wunderbar.

Hier sieht man wieder ein solches Bild. Und man merkt, dass der Pinguin fast so kalt ist wie die Umgebungstemperatur. An den meisten Stellen.

Mit Ausnahme seines Kopfes und seiner dünnen Flügel. Und deswegen steht der Pinguin in der Regel in der Gruppe. Vor allen Dingen, wenn es sehr eiskalt und windig ist. Und nach einem bestimmten Schema wird immer wieder gewechselt. Das heißt, der in der Mitte ist, geht nach außen. Und die anderen rücken eins weiter nach innen. Und so muss jeder mal frieren. Und jeder ist mal im wärmenden Zentrum. Und dieses hohe Sozialverhalten sorgt dafür, dass der Pinguin dort überleben kann.

Das ist schon genial gemacht.

Der Pinguin kann bis 250 Meter tief tauchen. Und er kann sieben Minuten unter Wasser sein. Das ist kein Fisch, das ist ein Vogel.

Der hat keine Kiemen in der Lunge.

Trotzdem schafft er das. [00:48:01] Und zwischendurch springt er aus dem Wasser. Das hat er nicht gemacht, um mich zu grüßen. Auch hier nicht, da sieht man richtig, dass er seinen Teil da durch die Luft zurücklegt. Und dann geht es platsch wieder rein, der Nächste kommt raus. Und das macht er aus einem einzigen Grund. Wenn der Pinguin taucht, ist natürlich der Wasserdruck relativ groß. Wenn der Wasserdruck relativ groß ist, das möchte der Pinguin aber auch.

Denn die Luftperlen sind sozusagen zwischen seinem Gefieder und dem Wasser. Und deswegen kann er durch das Wasser gleiten, ohne einen nennenswerten Widerstand.

Darum ist er so feinschnell und verbraucht sehr wenig Energie. Allerdings wird es natürlich im Laufe der Zeit bitterkalt. Also kommt er irgendwann raus, springt aus dem Wasser raus.

In dieser Zeit füllt sich sein Gefieder wieder mit Luft. Die Wärmeisolierung ist wieder da. Und ab geht es nach unten.

Die Pinguine sind also unheimlich schnell. [00:49:01] Auch das ist hier genial gemacht.

Sogar weiß man heutzutage, dass die komplizierte Form des Schnabels absolut notwendig ist, um einen idealen Strömungswiderstand hinzubekommen. Nur noch so ein langgezogener Tropfen hat einen besseren CW-Wert als der Pinguin. Und man hat das als Modell.

Festo hat Modellpinguine gebaut. Und die haben die Schnabelform systematisch verändert. Und es gab nur einen optimalen Wert.

Das ist genau die Schnabelform des Pinguins. Wenn ich den länger oder kürzer mache, funktioniert es nicht mehr. Warum fällt der Pinguin nicht fest?

Das ist doch schon bitter.

Das wäre für uns etwas kritisch.

Es ist total einfach.

Weil dieser Pinguin in seinem Bein einen idealen Wärmetauscher hat. Und auf diesen ungefähr 1 cm Länge passiert folgendes. [00:50:01] Das 26° warme Blut kommt hier an und gibt seiner Wärmeenergie das zurückfließende Blut ab.

Dabei kühlt es sich auf minus 1° ab.

Das minus 1° kalte Blut fließt in seinen Fuß und sein Fuß ist immer minus 1° kalt.

Wenn sein Fuß minus 1° kalt ist, schmilzt die Eisfläche nicht, wo er drauf steht. Und wenn die Eisfläche nicht schmilzt, kann er auch nicht festfrieren. Und das ist der Grund, warum der Pinguin nicht festfriert. Das kann keiner von uns trainieren. Und wenn die Socken absterben, wird das jemals überleben.

Das minus 1° kalte Blut fließt durch die Vene zurück, wird auf 26° erwärmt auf 1 cm Länge und ab geht es in den Körper.

Durch Zufall?

Genial wohl.

Man staut vielleicht über diesen Wärmetauscher, [00:51:01] der auf einer Länge von 1 cm ungefähr 26° Temperaturunterschied hinbekommt. Das hat kein Techniker.

Aber das ist nicht der Rekord.

Der Rekord kommt gleich.

Der hat übrigens auch noch hier in seiner Nase einen Wärmetauscher drin.

Atmen Sie mal minus 40° kalte Luft ein.

Das zieht einem wirklich in der Lunge alles zusammen. Nicht der Pinguin, der auf diesem Weg hier durch die Nase bei der Nasenschleimhaut, in der Luft, wird sie angefeuchtet und erwärmt. So kriegt er ebenfalls nochmal einen Temperaturunterschied hin. Der hat also 2 Wärmetauscher.

Aber das ist nicht der Rekord.

Der Rekord hat das Rentier.

Das Rentier kann auf ungefähr 1,5 cm Länge einen Unterschied von 60° kompensieren.

D.h. wenn das minus 30° kalte Luft einatmet, wird die innerhalb von 1 cm [00:52:01] auf plus 30° erwärmt.

Das schafft kein einziger Wärmetauscher, den Techniker oder Ingenieure bauen können. Es ist wirklich so, was im Buch hier steht, dass Gott Großes und Unerforschliches getan hat. Wunder ohne Zahl.

Ein Evolutionist hat mal gesagt, die Evolution selbst, wenn akzeptiert nicht, wenn man etwas derartiges beobachtet hätte, das sagt ein Biochemiker, ganz ehrlicher Mann, der sagt, wir haben Evolution nicht beobachtet. Und da wann man sie durch eine logisch zusammenhängende Beweiskette als richtig beweisen konnte, der Mann sagt sogar, beweisen können wir sie auch nicht. Aber sagt er, die einzige Alternative dazu ist der Schöpfungsakt Gottes, der ist einfach undenkbar. Ich würde es genau andersrum formulieren. Für mich ist die Evolution undenkbar. Und der Schöpfungsakt Gottes viel wahrscheinlicher. [00:53:01] Nicht durch Glauben verstehen wir, nicht durch Beweise, dass die Welten, dass die Natur durch Gottes Wort bereitet ist. Gehen wir noch kurz in die Wüste.

Das Dynami-Wüste, eine der brutalsten Wüsten, die es gibt, kommen auf Bodentemperaturen von über 50°. Am Südpol werden sich ihre Füße zu Eiszapfen umwandeln, hier zu Bockwürstchen.

Aber bei 60° halten unsere Zähne kaum aus. Barfuß läuft hier auch keiner rum. Und da leben tatsächlich Pflanzen und Tiere. Da regnet es in der Regel nie. Und eine der interessantesten Pflanzen ist die *Velvitschia mirabilis*. Auch da kann ich nichts für den Namen.

Der österreichische Entdecker dieser Pflanze ist leider nicht Müller, dann hieß sie *Mülleria* und die ist *Velvitsch*. Normalerweise heißt die Pflanze *Velvitschia*. *Mirabilis* heißt dann allerdings Wunderpflanze. Warum heißt sie Wunderpflanze?

[00:54:02] Weil kein Mensch weiß, wo die ihr Wasser herbekommt. Die Pflanze ist nicht klein.

Dieses Foto, was ich hier gemacht habe, die sind zum Teil eingezäunt, weil die Pflanzen extrem empfindlich sind. Wenn man sich diesen Pflanzen hier näher als 45 cm herankommt, dann reißen durch die Vibration des Bodens die Haarwurzeln. Und wenn die Haarwurzeln reißen, ist das der Tod der Pflanze. Die ist also extrem empfindlich.

Die ist sehr groß.

Von hier bis hier haben wir ungefähr 2,50 m bis 3 m. Also eine riesige Pflanze.

Sie besteht auch nur aus zwei Blättern.

Auch wenn das hier aussieht wie eine vielblättrige Pflanze. Das liegt daran, dass diese beiden Blätter aufgerissen sind, um die Oberfläche zu vergrößern.

Das hat schon alles seinen Sinn.

Bis heute weiß keiner so richtig, wo die ihr Wasser herbekommt. Wahrscheinlich holt sie sich die Feuchtigkeit aus der Luft. Dieses gasförmige Wasser in der Luft kondensiert hier. Das heißt, das bildet Tropfen.

[00:55:02] Die Tropfen können hier runterfließen.

Dann kann das über die Haarwurzeln aufgenommen werden. Das ist die wahrscheinlichste Erklärung dafür. Das liegt viel zu tief.

Zum Teil ist da noch eine Kassschicht drunter, wo sie gar nicht durchkäme. Da pilgern jedes Jahr zig Biologen hin.

Sie versuchen das herauszufinden.

Das ist noch eines der ganz großen Rätsel. Verlassen wir die Pflanze.

Hier sieht man noch einmal männliche und weibliche Formen. Die müssen sogar noch bestäubt werden.

Auch das funktioniert durch bestimmte Insekten. Das ist eine hochkomplizierte Lebensgemeinschaft, die es dort in dieser Wüste gibt.

Sie funktioniert fantastisch.

Wir haben dort hochinteressante Tiere.

Ich zeige Ihnen nur ein einziges.

Das ist der sogenannte Nebeltrinkerkäfer. Man sieht ihn hier.

Man sieht, dass der Panzer eine ganz interessante Struktur hat. [00:56:02] Der sieht aus wie eine Berglandschaft.

Er hat Noppen und Täler drauf.

Dieser Käfer ist schwarz-blau gefärbt.

Er heizt sich ganz schön auf.

In dieser Sonnenstrahlung.

Die Namibwüste liegt in Namibia.

Ein bisschen auch in Angola.

Da unten in Südafrika.

In der Südhälfte des afrikanischen Kontinents. Da ist er schon wahnsinnig heiß.

Er läuft den ganzen Tag mit 7 km Düne runter. Dabei schneidet sich die Luft.

Man nennt das in der Physik den Benulli-Effekt. Sie können das merken.

Wenn Sie mit dem Auto fahren und die Hand raushalten. Dann kühlt die Hand sich ab.

Obwohl es draußen warm ist.

Das ist, weil die Luft verdichtet wird.

Das sorgt dafür, dass der Käfer gekühlt wird. Wie ein alter VW-Boxer-Motor.

[00:57:02] So schafft er das, indem er die ganze Zeit hoch und runter läuft. Wenn Sie fotografieren wollen.

Laufen Sie hinterher.

Oder überlegen Sie sich, wo er als nächstes herkommt. Das erhöht die Überlebenswahrscheinlichkeit. Abends buddelt er sich ein Loch.

Sobald die Sonne runter geht.

Gräbt er sich ein Loch.

Kurz vor Sonnenaufgang.

Geht er auf den Kamm der Düne.

Dann macht er einen Kopf-Hand-Stand.

Das können Sie morgen früh testen.

Dann kondensiert an seinem Hintern.

Aufgrund dieser Loppen-Struktur.

Das gasförmige Wasser in der Luft.

Die Luftfeuchtigkeit.

Weil das verschiedene Eigenschaften hat. Die Täler sind wasserabstoßend.

Die Noppen sind wasserliebend.

Der Wasserfilm wird gezwungen.

[00:58:03] Einen runden Tropfen zu bilden.

Weil der Kopf unten ist.

Fließt das Wasser nach unten.

Kommt in die Rinne.

Durch Kapillarkräfte ins Maul.

So trinkt er 30% seines Körpergewichts.

Morgen früh. Kopf-Hand-Stand.

Bis ungefähr 30 Liter.

Durchschnittsgewicht von 70 kg.

Bis 21 Liter Wasser.

Das fließt nach unten in den Mund.

Das reicht, um den ganzen Tag umzulaufen. Nicht die Schweißtropfen.

Weil sie einen Handstand nicht hinkriegen. Die Oberflächenstruktur am Hintern.

Das Wasser kondensiert. Und bildet Tropfen.

Kugelrunde Tropfen.

Das war unser Nebeltränker-Käfer.

[00:59:01] Durch Zufall.

Das haben Wissenschaftler nachgebaut.

Das Prinzip.

Hier sieht man das Netz.

In der Atacama-Wüste. 500 Einwohner.

Per Tankwagen.

So viel, dass jeder Einwohner. 5 Liter Wasser am Tag.

Die Tankwagen braucht man nicht mehr.

Das Nebeltränker-Käfer-Netz.

Daran kondensiert.

Jeden Tag. 8 Liter Wasser pro Tag. 500 Einwohner mal 8 Liter.

Macht 4000 Liter.

Genial gemacht.

Dass das Wasser aus der Luft dort kondensiert. Ich könnte noch viele Beispiele bringen. Sie zeigen mir persönlich eins.

[01:00:01] Dass es tatsächlich einen Schöpfer geben muss. Der das alles gemacht hat.

Ich möchte Ihnen am Ende noch eine kleine Geschichte erzählen. Ich hatte einen kleinen, gelben, gesprenkelten Gummiball. Ich war mit meinem Sohn auf einer einsamen Insel. Mitten im Atlantik.

Als wir über diese Insel geschlendert sind. Da habe ich einen kleinen, gelben, gesprenkelten Gummiball gefunden. Wie der wohl durch Zufall hierhin gekommen ist? Da sagte mein Sohn.

Papa, du bist verrückt.

Der hat ein Kind beim Spielen verloren.

Der ist bestimmt durch Zufall entstanden. Ich will dir mal erklären, wie der durch Zufall entstehen kann. Auf dieser Insel gibt es tatsächlich Kokosnusspalmen. Irgendwann kommt ein starker Windstoß. Und eine Kokosnuss fällt runter.

Passiert andauernd.

Diese Kokosnuss fällt so glücklich, dass sie auf einen Spitzenstein knallt. Dabei platzt die Kokosnuss an einer Stelle auf. [01:01:01] Und die Kokosnussmilch läuft raus.

Dann kommt der Kokosnusskäfer. Und die Kokosnusskrabbe. Und die frisst das Fruchtfleisch von innen auf. Das heißt, was ich am Ende dort liegen habe. Ist nur noch meine leere Hülle.

Die wird jetzt an einen Gummibaum geweht. Die gab es auf der Insel tatsächlich.

Bei einem Gummibaum passiert folgendes.

Irgendwann platzt mal die Rinde von selbst auf. Die Gummimilch läuft da runter. Und wie es der Zufall will, genau in die Öffnung dieser Kokosnussschale. So eine Weise ist möglich.

Die Wahrscheinlichkeit wird vielleicht immer geringer. Aber statistisch gesehen ist es möglich. Irgendwann kommt ein klein wenig Wind. Und der wühlt etwas von diesem gelben Sand. Mit der Vulkanasche da rein.

Das Ganze ist jetzt alles da drin.

Er stellt ein Blatt von dem Gummibaum runter. [01:02:01] Ein bisschen Gummimilch läuft nach. Und verschließt die Öffnung.

So, jetzt haben wir also in unserem beschlossenen System. Gummimilch und Vulkanasche.

Durch irgendeinen Sturm wird das Ganze aufs Meer rausgetrieben. Und tanzt auf den Wellen. Und dabei vermischt sich natürlich die Gummimilch mit der Vulkanasche. Man merkt, das Ding ist immer noch dunkelbraun. Irgendwann kommt die Sonne.

Das Ganze heizt sich innen auf 70°C auf. Und das Ganze wird zu einer festen Gummikugel. Muss man nicht meinen, das wäre alles erfunden. Wer ein bisschen in der Ahnung von Chemie hat, der weiß, dass so die ersten Autoreifen hergestellt wurden. Also nicht in der Kokosnuss, aber in dieser Art und Weise. Man hat die Gummimilch eines Gummibaums genommen. Hat Vulkanasche als Katalysator genommen. Hat das Ganze auf 70°C erhitzt, hatte man sein Gummi. Hat man die Reifen hergestellt.

Also das ist theoretisch alles möglich.

[01:03:01] Plötzlich kommt wieder ein Sturm.

Die Nuss wird an Land geweht.

Ist natürlich jetzt sehr spröde.

Knallt wieder vor einen Stein, platzt auf. Und da liegt mein kleiner, gelber, gesprengelter Gummiball. Es ist übrigens, wenn man jetzt hier statistische Rechnungen anstellen würde, ist es wahrscheinlicher, als dass ein Facettenauge durch Zufall entsteht. Ja, hier wird kein Wissenschaftler mehr glauben, dass dieser Gummiball so entstanden ist. Ist er auch nicht.

Es kam tatsächlich nach einem heulenden Kind, und er hat seinen Gummiball gesucht.

Hatte mein Sohn völlig recht.

Er von Naturwissenschaft wenig Ahnung.

Diese ganzen Schritte hier sind insgesamt wahrscheinlicher, als dass ein Facettenauge durch Zufall entsteht. Hier wird es mir keiner glauben.

Beim Facettenauge gibt es genug Biologen, die glauben, die sind durch Zufall entstanden, diese Dinger. [01:04:01] Obwohl es viel unwahrscheinlicher ist.

Das ist das, was diese Geschichte hier zeigt. Ende mit zwei Bildern.

Ein Zitat.

Seit vielen Jahren glaube ich, dass Gott als der große Planer und Gestalter hinter der ganzen Natur steht.

Ich habe mein Leben Christus als meinen persönlichen Retter übergeben, als ich Student an der Universität Oxford war. Alle meine naturwissenschaftlichen Studien haben seitdem meinen Glauben bestätigt.

Ich betrachte die Bibel als meine wichtigste Autoritätsquelle. Der Mann ist sogar geadelt worden, aufgrund seiner naturwissenschaftlichen Leistungen in diesem Fachgebiet Botanik und war Direktor des bekannten Kew Gardens. Nun, er sagt zwei ganz wichtige Dinge.

Das eine ist, dass er an einen Schöpfergott glaubt. Dass Gott der große Planer und Gestalter hinter der ganzen Natur ist. [01:05:02] Und vielleicht gibt es ja auch viele, die meinen, Mensch, da muss es ja wirklich einen Schöpfergott geben, der sagt aber noch was, das reicht nicht. Es reicht nicht, an einen Schöpfergott alleine zu glauben. Wenn man nur an einen Schöpfergott glaubt und nicht weitergeht, geht man trotzdem ewig verloren. Und deswegen, sagt er, habe ich noch was getan. Ich habe mein Leben Christus als meinen persönlichen Retter übergeben. Der Mann hat verstanden, dass dieser Schöpfergott gleichzeitig der Rettergott ist. Und dass er ihm sein Leben übergeben hat, heißt nichts anderes, als dass er erkannt hat, dass er jemand ist, der in seinem Leben Sünden getan hat. Der also Dinge getan hat, die völlig gegen die Gedanken Gottes sind. Völlig konträr zu den Gedanken Gottes.

Das ist Sünde.

Wenn ich stehle, die Bibel sagt, du sollst nicht stehlen, ist das eine Sünde.

[01:06:02] So schlimm bin ich eigentlich gar nicht. Musikprogramme aus dem Internet heimlich

runterzuladen oder andere Sachen ist auch Diebstahl.

Vom Prinzip her kein Unterschied.

Jetzt kann sich jeder überlegen, ob ich noch nie gestohlen habe. Wir können auch über das Thema Lügen sprechen. Noch nie gelogen?

Gott sagt, du sollst nicht lügen.

Das heißt, wir haben genug Dinge getan, die ganz klar Sünde sind und die uns von Gott trennen. Und das ist das, was der Mann verstanden hat. Diese Sünde trennt mich von Gott. Und deswegen hat er folgendes gemacht.

Er hat Gott diese Sünden bekannt.

Er hat gesagt, ich verstehe, dass dein Sohn für mich am Kreuz gestorben ist. Denn das ist ja das Interessante.

Gott vergibt ja die Sünden, indem Gott ein Auge zudrückt. So würden wir vielleicht vergeben.

Gott kann so nicht vergeben.

Sondern Sünden sind etwas so Schlimmes in den Augen Gottes, [01:07:03] dass er Strafe ausüben muss.

Aber wenn jemand sein Leben Jesus Christus übergibt, dann hat sozusagen sein Sohn am Kreuz die Strafe getragen, die ich persönlich verdient habe. Und das ist das, was dieser große Botaniker anerkannt hat. Der hat auf der einen Seite gesehen, das ist ein Schöpfergott. Aber er hat gesagt, dieser Schöpfergott ist nicht nur ein Schöpfergott. Das ist gleichzeitig ein Gott der Liebe, der unendlich viel getan hat, der seinen Sohn für mich persönlich in die Welt gesandt hat. Der für mich persönlich am Kreuz gestorben ist. Und dem habe ich meine Sünden bekannt. Und das war der entscheidende Schritt.

Wenn das jemand nicht tut, dann wird er diesen Gott noch anders kennenlernen. Und das ist das, was die Bibel sagt.

Was hier auf diesem letzten Bild steht, auf der einen Seite dieser Schöpfer, alles wurde durch ihn. [01:08:01] Und ohne ihn wurde auch nicht eins das geworden ist. Er hat alles erschaffen.

Gleichzeitig ist er derjenige, der Frieden gemacht hat durch das Blut seines Kreuzes. Aber wenn jemand diesen Jesus Christus nicht annimmt, dann wird er einmal sein Richter sein.

Die Naturwissenschaft der Bibel ist, für Gott entscheiden kann sich ein Mensch nur, solange er lebt. Und jetzt verstehen wir auch den anderen Naturwissenschaftler. Der sagte, dann glaube ich lieber an Evolution. Der will einfach nicht, dass sozusagen sein Leben in das Licht Gottes gestellt wird. Der will einfach nicht an Jesus Christus glauben. Der will einfach nicht daran glauben, dass er dringend diese Sündenvergebung braucht, und dann sagt er lieber Evolution.

Dann gibt es Gott hoffentlich nicht, und dann habe ich damit alles nichts zu tun. Also man merkt, es sind, um auf die Einleitungsfrage zurückzukommen, Schöpfung und oder oder Evolution, es sind Glaubensfragen. [01:09:01] Nur wenn ich mir die Natur angucke, spricht für mich persönlich viel mehr für einen Schöpfergott. Und wenn ich mir dann die Bibel angucke, dann sehe ich, dass dieser Schöpfergott gleichzeitig auch ein Heiland und ein Rettergott ist. Und ich wünsche, dass jeder das versteht, und auch versteht, dass Gott mehr ist als nur ein Schöpfer, sondern dass er mit seiner Sündenschuld zu Gott kommt, um nicht einmal ewig verloren zu gehen.