

الله
رسول
محمد

HARUN YAHYA-ADNAN OKTAR



**DAS WUNDER
DER MIGRATION
BEI TIEREN**

Unterschiedliche Tiere machen sich aus verschiedenen Gründen auf den Weg. Einige um Nahrung zu finden, einige um zu ihren Brutgebieten zu gelangen. Einige verlassen ihre Umgebung, weil sich die Lebensbedingungen geändert haben. Doch egal aus welchem Grund sie ihre Reise antreten, es gibt eine wichtige Gemeinsamkeit: Vom kleinsten bis zum größten Tier hat jedes seine ganz eigene Art der Migration bei der es einem durchdachten Plan folgt und über die dafür notwendigen Fertigkeiten verfügt.

Um von einem Ort zum anderen zu gelangen, müssen zuvor drei Punkte bekannt sein. Die Ausgangsposition, die Zielposition, wohin also gestrebt wird, und die Richtung, der gefolgt werden muss... Gleichzeitig müssen die Tiere auch die Position des Gebietes, in dem sie sich befinden sehr genau kennen, da diese Informationen für den Rückweg wichtig sind. Außerdem müssen sie wissen, wann sie das Ende ihrer Reise erreicht haben und welche Bedingungen sie am Ende der oft zehntausend Kilometer langen Reise erwarten.

Einige verwenden zur Bestimmung der Richtung genau wie der Mensch die Sonne und die Sterne. Heute können mit Hilfe von Satellitentechnologie feinste Messungen vorgenommen werden. Die Zugtiere wurden sobald sie auf die Erde kamen, so erschaffen, dass sie bereits über diese Technologie verfügten. Diese Lebewesen verwenden spezielle Systeme, die Allah für sie erschaffen hat und mit der Inspiration Allahs bewegen sie sich und legen erfolgreich weite Strecken zurück.

Dieses Buch hat das Thema Migration bei Tieren zum Inhalt und zeigt den Glanz von Allahs Schöpfung und weckt die Begeisterung über die Tiere. Ein weiteres Mal werden wir Zeuge der endlosen Weisheit unseres Herrn. So wie uns der Quran wissen lässt:

Wir werden Ihnen Unsere Zeichen überall auf Erden und in Ihnen selbst zeigen, bis ihnen deutlich wird, dass dies die Wahrheit ist. Genügt es denn nicht, dass dein Herr Zeuge aller Dinge ist? Ist es nicht so, dass sie über die Begegnung mit ihrem Herrn in Zweifel sind? Er aber umfasst wahrlich alle Dinge. (Sure Fussilat, 53-54)

ÜBER DEN AUTOR



Adnan Oktar, der unter dem Pseudonym Harun Yahya schreibt, wurde 1956 in Ankara geboren. Er studierte Kunst an der Mimar Sinan Universität in Istanbul und Philosophie an der Istanbul Universität. Seit den 1980er Jahren verfasst er zahlreiche Bücher zu Themen des Glaubens, der Wissenschaft und der Politik. Die Werke werden auf der ganzen Welt begeistert aufgenommen, und mit ihrer Hilfe haben viele Menschen den Glauben an

Gott zurückgewonnen und eine tiefere Einsicht in den Glauben bekommen. Harun Yahyas Bücher wenden sich an jedermann, unabhängig von Alter, Rasse oder Nationalität, denn sie konzentrieren sich auf ein Ziel: Den Horizont der Leser zu erweitern, indem sie ihm nahe legen, über eine Reihe wichtiger Themen nachzudenken, wie die Existenz Gottes und Seine Einheit; und indem sie ihn ermutigen, entsprechend den Werten zu leben, die Gott ihnen vorgeschrieben hat.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ
رَسُولُ
مُحَمَّدٍ



An den Leser

Der Grund, dass in all diesen Arbeiten die Widerlegung der Evolutionstheorie so stark betont wird, liegt darin, dass diese Theorie eine Grundlage für jede gegen die Religion gerichtete Philosophie darstellt. Der Darwinismus, der die Schöpfung und damit die Existenz Allahs ablehnt, hat seit 140 Jahren vielen Menschen ihren Glauben genommen oder sie in Zweifel gestürzt. Aus diesem Grund ist es eine wichtige Aufgabe, die Widerlegung der Theorie zu veröffentlichen. Der Leser muss die Möglichkeit zu dieser grundlegenden Erkenntnis erhalten. Da manche Leser vielleicht nur die Gelegenheit haben, eines der Bücher zu lesen, wurde beschlossen, in allen Büchern Harun Yahyas diesem Thema ein Kapitel zu widmen, wenn auch nur als kurze Zusammenfassung.

In allen Büchern des Autors werden Fragen, die sich auf den Glauben beziehen, auf der Grundlage des Inhalts des Quran erklärt, und die Menschen werden dazu ermutigt, Allahs Wort zu lernen und ihm entsprechend zu leben. Alle Themen, die Allahs Offenbarung selbst betreffen, werden in einer Weise erklärt, dass sie beim Leser keine Zweifel oder unbeantwortete Frage hinterlassen. Die aufrichtige, direkte und fließende Darstellung erleichtert das Verständnis der behandelten Themen und ermöglicht, die Bücher in einem Zug zu lesen. Harun Yahyas Bücher sprechen Menschen jeden Alters und jeder sozialen Zugehörigkeit an. Selbst Personen, die Religion und Glauben streng ablehnen, können die hier vorgebrachten Tatsachen nicht abstreiten und deren Wahrheitsgehalt nicht leugnen.

Die Bücher von Harun Yahya können individuell oder in Gruppen gelesen werden. Leser, die von diesen Büchern profitieren möchten, werden Gespräche über deren Inhalte sehr aufschlußreich finden, denn so können sie ihre Überlegungen und Erfahrungen einander mitteilen.

Gleichzeitig ist es ein großer Verdienst, diese zum Wohlgefallen Allahs verfassten Bücher bekannt zu machen und einen Beitrag zu deren Verbreitung zu leisten. In allen Büchern ist die Beweis- und Überzeugungskraft des Verfassers zu spüren, so dass es für jemanden, der anderen die Religion erklären möchte, die wirkungsvollste Methode ist, die Menschen zum Lesen dieser Bücher zu ermutigen.

Wir hoffen, der Leser wird die Rezensionen der anderen Werke des Autors zur Kenntnis nehmen. Sein reichhaltiges Quellenmaterial über glaubensbezogene Themen ist äußerst hilfreich und vergnüglich zu lesen.

In diesen Werken wird der Leser niemals – wie es mitunter in anderen Werken der Fall ist – die persönlichen Ansichten des Verfassers vorfinden oder auf zweifelhafte Quellen gestützte Ausführungen; er wird weder einen Schreibstil vorfinden, der Heiligtümer herabwürdigt oder mißachtet, noch hoffnungslos verfahrenere Erklärungen, die Zweifel und Hoffnungslosigkeit erwecken.



DAS WUNDER
DER MIGRATION
BEI TIEREN

HARUN YAHYA

Über den Autor

ADNAN OKTAR, der unter dem Pseudonym HARUN YAHYA schreibt, wurde 1956 in Ankara geboren. Nachdem er Grundschule und Gymnasium in Ankara absolviert hatte, studierte er Kunst an der Mimar Sinan Universität in Istanbul und Philosophie an der Istanbul Universität. Seit den 1980er Jahren verfasst er zahlreiche Werke zu Themen des Glaubens, der Wissenschaft und der Politik. Harun Yahya ist bekannt als Autor wichtiger Werke, die die Hochstapeleien der Evolutionisten aufdecken, ihre falschen Behauptungen und die dunklen Verbindungen zwischen Darwinismus und so blutigen Ideologien wie Faschismus und Kommunismus.

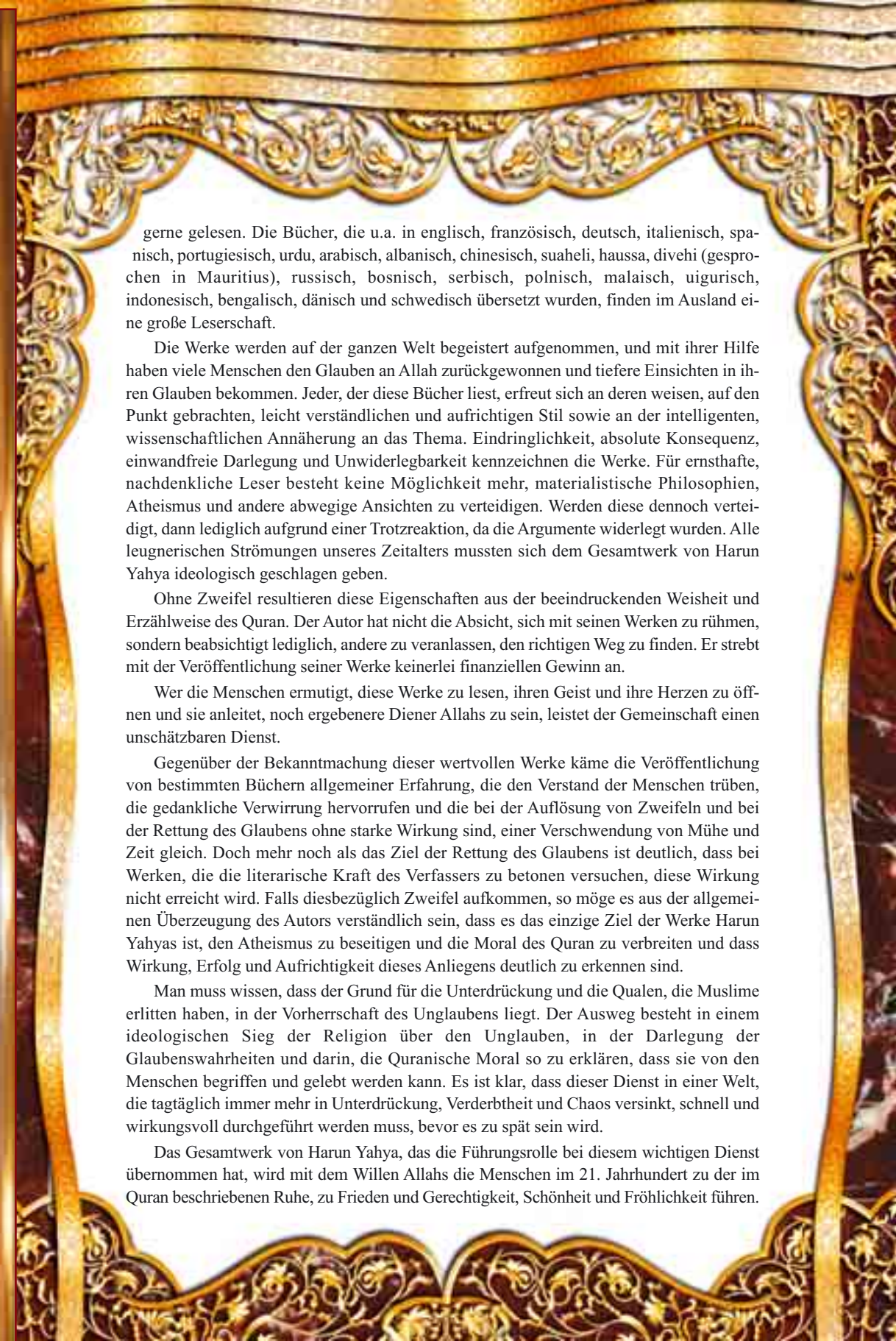
Harun Yahyas Werke, übersetzt in 57 Sprachen, umfassen mehr als 45000 Seiten mit 30000 Illustrationen.

Das Pseudonym des Autors besteht aus den Namen Harun (Aaron) und Yahya (Johannes), im geschätzten Andenken an die beiden Propheten, die gegen den Unglauben kämpften. Das Siegel des Propheten, das auf dem Umschlag aller Bücher des Autors abgebildet ist, symbolisiert, dass der Quran das letzte Buch und das letzte Wort Allahs ist und dass der Prophet Muhammad (Möge Allah ihn segnen und Frieden auf ihm sein lassen) der letzte der Propheten ist. Der Autor verwendete in all seinen Arbeiten den Quran und die Sunnah (Überlieferungen) des Propheten Muhammad (Möge Allah ihn segnen und Frieden auf ihm sein lassen) zu seiner Führung. Er zielt darauf ab, alle grundlegenden Behauptungen der ungläubigen Systeme einzeln zu widerlegen, die Einwände gegen die Religion endgültig auszuräumen und ein "letztes Wort" zu sprechen. Er verwendet das Siegel des letzten Propheten, der endgültige Weisheit und moralische Perfektion erlangte (Möge Allah ihn segnen und Frieden auf ihm sein lassen) als Ausdruck seiner Absicht, ein abschließendes Wort zu sprechen.

Das gemeinsame Ziel aller Werke des Autors ist es, die Verkündigungen des Quran in der Welt zu verbreiten und auf diese Weise die Menschen dazu anzuleiten, über grundlegende Glaubenthemen wie die Existenz Allahs, Seine Einheit und das Jenseits nachzudenken und das verrottete Fundament der ungläubigen Systeme und deren heidnische Praktiken vor aller Augen darzulegen.

So werden denn auch die Werke Harun Yahyas in vielen Ländern der Welt, von Indien bis Amerika, von England bis Indonesien, von Polen bis Bosnien, von Spanien bis Brasilien, von Malaysia bis Italien, von Frankreich bis Bulgarien und Russland



The page is framed by an intricate, golden-brown Islamic geometric border. The border features repeating patterns of interlocking lines and floral motifs, creating a scalloped, scalloped edge. The background within the border is a light, textured surface, possibly parchment or paper, with some faint, darker patterns visible.

gerne gelesen. Die Bücher, die u.a. in englisch, französisch, deutsch, italienisch, spanisch, portugiesisch, urdu, arabisch, albanisch, chinesisches, suaheli, haussa, divehi (gesprochen in Mauritius), russisch, bosnisch, serbisch, polnisch, malaisch, uigurisch, indonesisch, bengalisch, dänisch und schwedisch übersetzt wurden, finden im Ausland eine große Leserschaft.

Die Werke werden auf der ganzen Welt begeistert aufgenommen, und mit ihrer Hilfe haben viele Menschen den Glauben an Allah zurückgewonnen und tiefere Einsichten in ihren Glauben bekommen. Jeder, der diese Bücher liest, erfreut sich an deren weisen, auf den Punkt gebrachten, leicht verständlichen und aufrichtigen Stil sowie an der intelligenten, wissenschaftlichen Annäherung an das Thema. Eindringlichkeit, absolute Konsequenz, einwandfreie Darlegung und Unwiderlegbarkeit kennzeichnen die Werke. Für ernsthafte, nachdenkliche Leser besteht keine Möglichkeit mehr, materialistische Philosophien, Atheismus und andere abwegige Ansichten zu verteidigen. Werden diese dennoch verteidigt, dann lediglich aufgrund einer Trotzreaktion, da die Argumente widerlegt wurden. Alle leugnerischen Strömungen unseres Zeitalters mussten sich dem Gesamtwerk von Harun Yahya ideologisch geschlagen geben.

Ohne Zweifel resultieren diese Eigenschaften aus der beeindruckenden Weisheit und Erzählweise des Quran. Der Autor hat nicht die Absicht, sich mit seinen Werken zu rühmen, sondern beabsichtigt lediglich, andere zu veranlassen, den richtigen Weg zu finden. Er strebt mit der Veröffentlichung seiner Werke keinerlei finanziellen Gewinn an.

Wer die Menschen ermutigt, diese Werke zu lesen, ihren Geist und ihre Herzen zu öffnen und sie anleitet, noch ergebenere Diener Allahs zu sein, leistet der Gemeinschaft einen unschätzbaren Dienst.

Gegenüber der Bekanntmachung dieser wertvollen Werke käme die Veröffentlichung von bestimmten Büchern allgemeiner Erfahrung, die den Verstand der Menschen trüben, die gedankliche Verwirrung hervorrufen und die bei der Auflösung von Zweifeln und bei der Rettung des Glaubens ohne starke Wirkung sind, einer Verschwendung von Mühe und Zeit gleich. Doch mehr noch als das Ziel der Rettung des Glaubens ist deutlich, dass bei Werken, die die literarische Kraft des Verfassers zu betonen versuchen, diese Wirkung nicht erreicht wird. Falls diesbezüglich Zweifel aufkommen, so möge es aus der allgemeinen Überzeugung des Autors verständlich sein, dass es das einzige Ziel der Werke Harun Yahyas ist, den Atheismus zu beseitigen und die Moral des Quran zu verbreiten und dass Wirkung, Erfolg und Aufrichtigkeit dieses Anliegens deutlich zu erkennen sind.

Man muss wissen, dass der Grund für die Unterdrückung und die Qualen, die Muslime erlitten haben, in der Vorherrschaft des Unglaubens liegt. Der Ausweg besteht in einem ideologischen Sieg der Religion über den Unglauben, in der Darlegung der Glaubenswahrheiten und darin, die Quranische Moral so zu erklären, dass sie von den Menschen begriffen und gelebt werden kann. Es ist klar, dass dieser Dienst in einer Welt, die tagtäglich immer mehr in Unterdrückung, Verderbtheit und Chaos versinkt, schnell und wirkungsvoll durchgeführt werden muss, bevor es zu spät sein wird.

Das Gesamtwerk von Harun Yahya, das die Führungsrolle bei diesem wichtigen Dienst übernommen hat, wird mit dem Willen Allahs die Menschen im 21. Jahrhundert zu der im Quran beschriebenen Ruhe, zu Frieden und Gerechtigkeit, Schönheit und Fröhlichkeit führen.





DAS WUNDER
DER MIGRATION
BEI TIEREN

HARUN YAHYA
(ADNAN OKTAR)





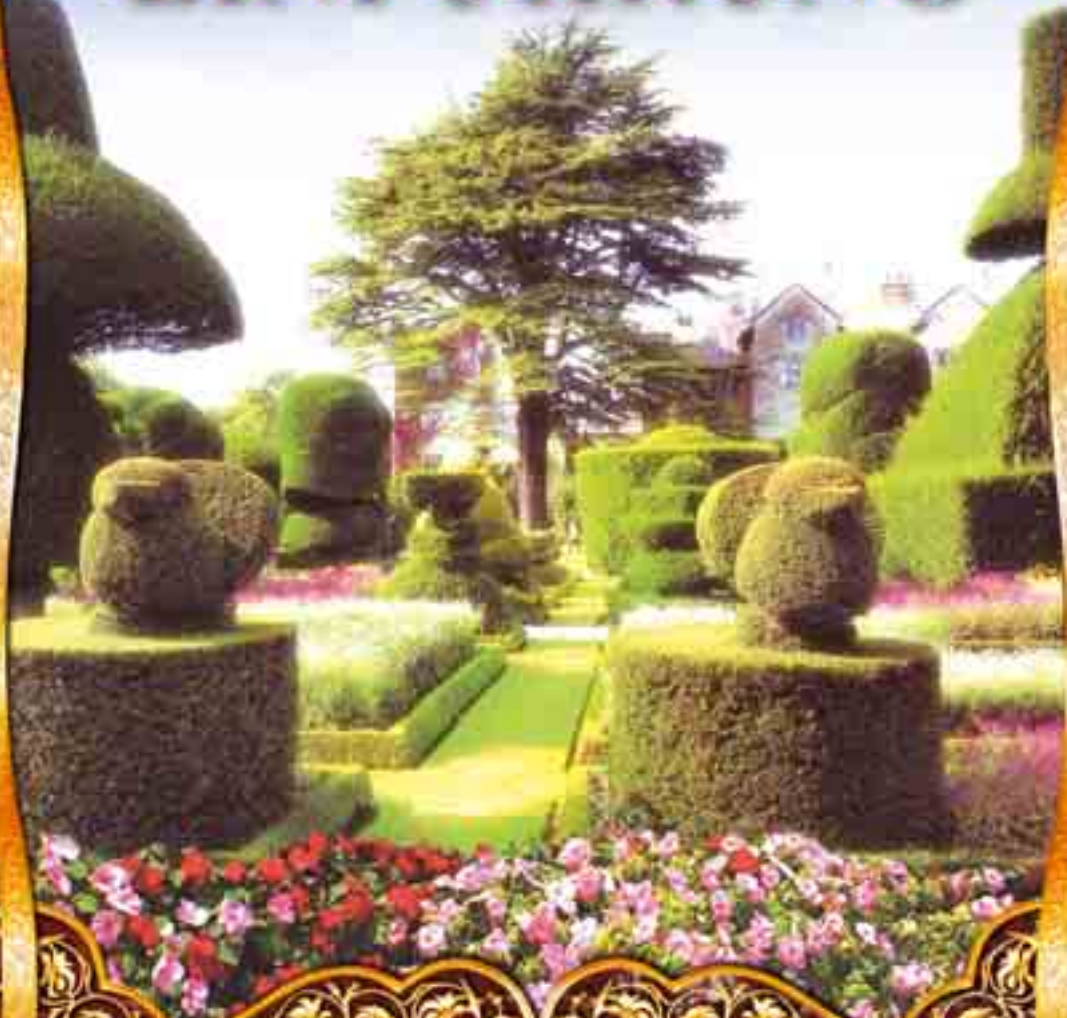
www.harunyahya.de


INHALT

Einführung	10
Der höhere Verstand bei der Organisation der Migration	16
Migration in der Luft	36
Migration auf dem Seeweg	122
Migration auf dem Landweg	184
Eine der Sackgassen der Evolutionstheorie: Migration von Tieren	208
Zusammenfassung Allah Ist Der Herrscher Über Alles	238
Der Evolutionsschwindel.....	242



EINFÜHRUNG



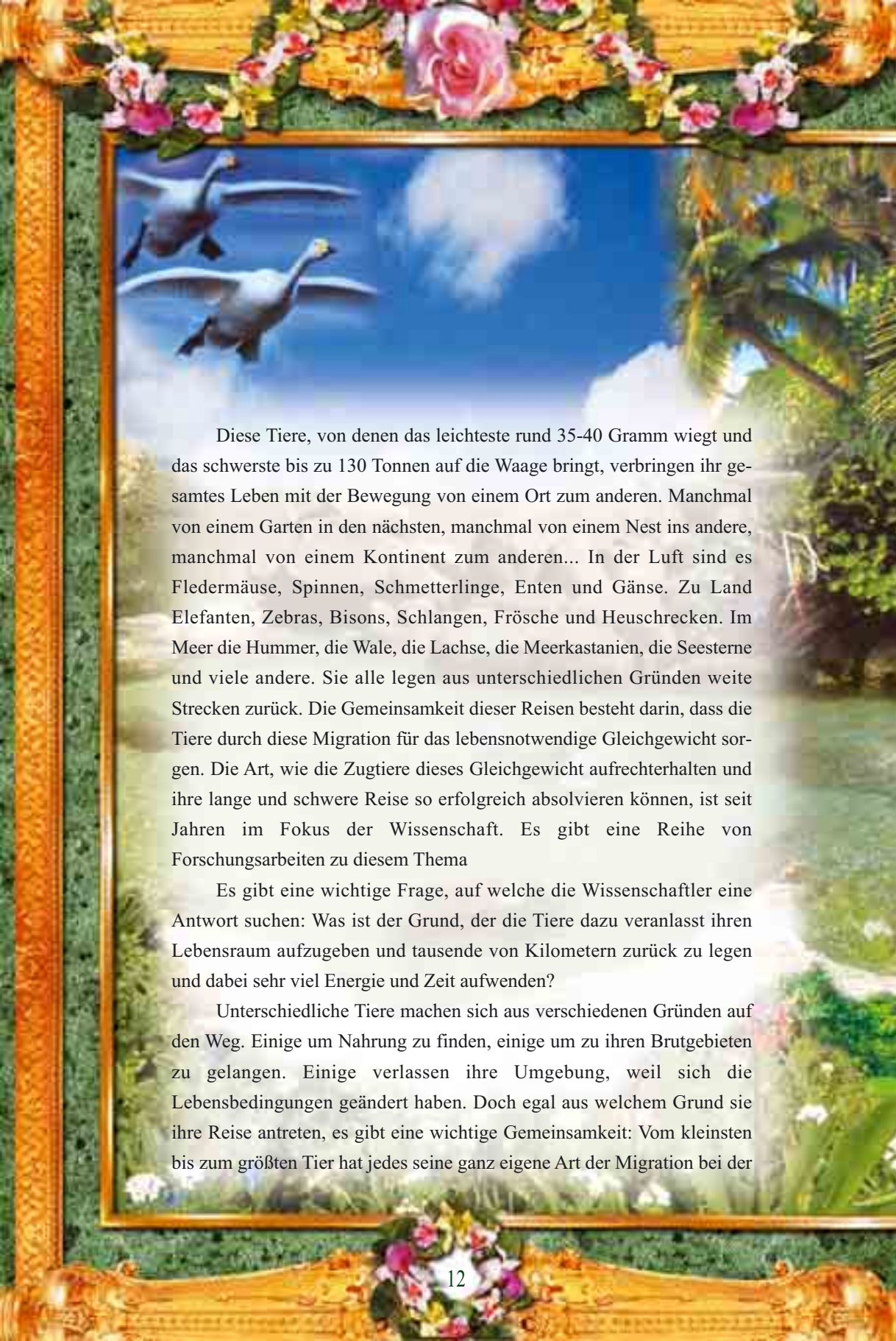


Ein Gaußmeter (zur Messung der Stärke und Frequenz eines Magnetfeldes), das Magnetfeld der Erde, die Form einer Tragfläche, der Wirbel an der Spitze eines Flügels... Für viele Menschen haben diese technischen Begriffe keinerlei Bedeutung. Der innere Kern der Erde ist fest und der äußere Kern flüssig. Wenn diese beiden Lagen aneinander reiben, dann wirkt eine Art Magnetismus auf die Schwermetalle im Kern und es entsteht ein Magnetfeld. Viele Menschen wissen das nicht und wissen auch nicht, welcher Nutzen sich daraus ergibt. Nur ein Flugingenieur oder jemand der sich besonders dafür interessiert, kennt womöglich die Tragflächenform von Flügeln, dass diese bei Ventilatoren und Propellern verwendet werden und auf diese Art die Luftströmung in der Umgebung einen Auftrieb erfährt und dadurch Start und Flug vereinfacht werden...

Ingenieure und Experten verwenden diese Informationen, um neue Flugzeuge zu entwerfen. Sie untersuchen den Einfluss von Magnetfeldern und profitieren davon, indem sie gegen mögliche Gefahren Maßnahmen ergreifen.

Doch nicht nur diejenigen, die auf diesem Gebiet eine Ausbildung genossen haben oder gebildete Menschen sind, verwenden diese Informationen oder Systeme.

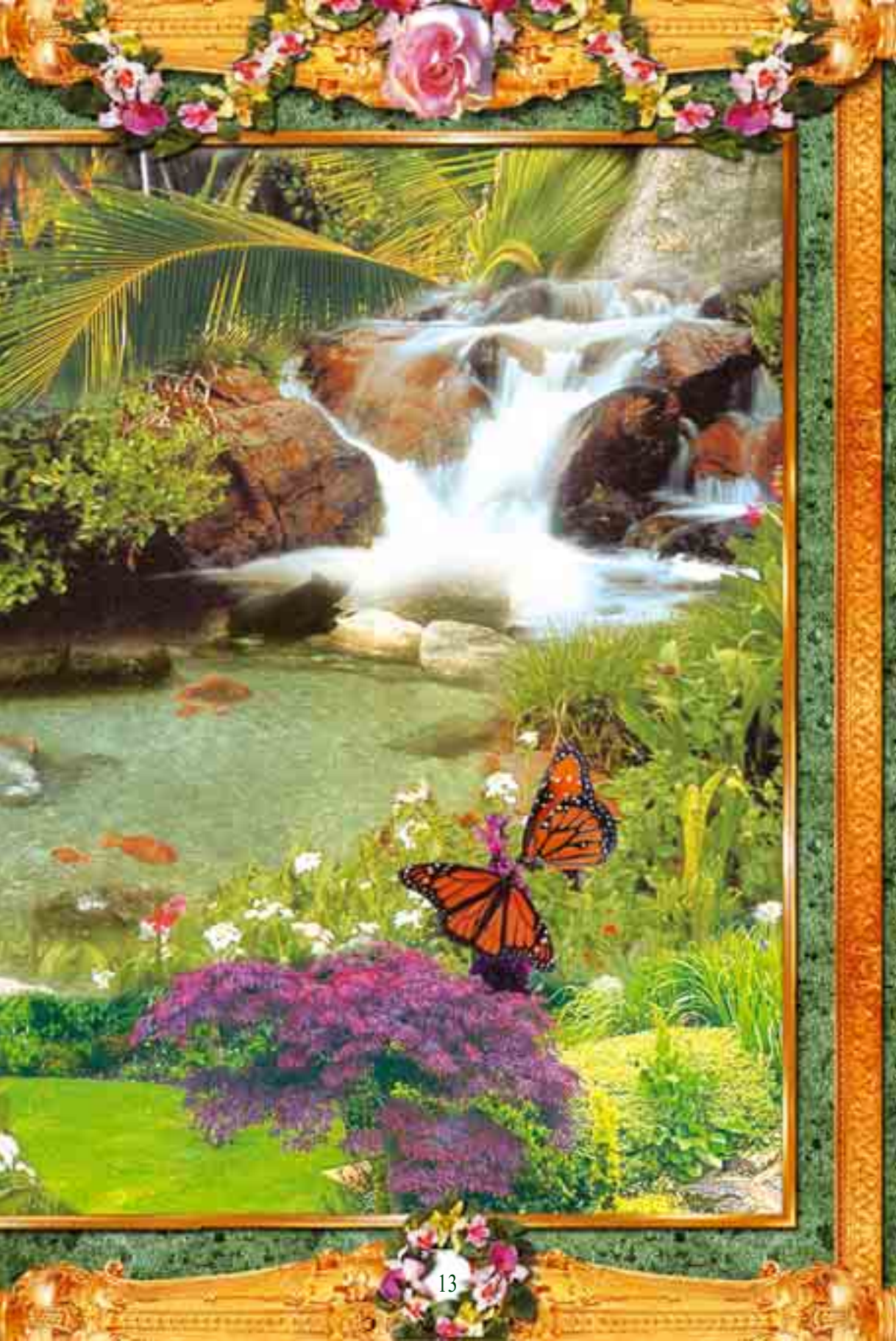
Der Albatros, der während einer einmonatigen Reise ohne zu landen 15.000 km hinter sich bringt, die Schwalben, die während ihrer Migration einmal die Erde umkreisen, die Heuschrecken, die bis zu 3.000 km Weg hinter sich bringen können, die Aale, die gleich nach der Geburt eine 6000 km lange Reise antreten, die Wale und noch viele andere Lebewesen verwenden diese technischen Informationen.



Diese Tiere, von denen das leichteste rund 35-40 Gramm wiegt und das schwerste bis zu 130 Tonnen auf die Waage bringt, verbringen ihr gesamtes Leben mit der Bewegung von einem Ort zum anderen. Manchmal von einem Garten in den nächsten, manchmal von einem Nest ins andere, manchmal von einem Kontinent zum anderen... In der Luft sind es Fledermäuse, Spinnen, Schmetterlinge, Enten und Gänse. Zu Land Elefanten, Zebras, Bisons, Schlangen, Frösche und Heuschrecken. Im Meer die Hummer, die Wale, die Lachse, die Meerkastanien, die Seesterne und viele andere. Sie alle legen aus unterschiedlichen Gründen weite Strecken zurück. Die Gemeinsamkeit dieser Reisen besteht darin, dass die Tiere durch diese Migration für das lebensnotwendige Gleichgewicht sorgen. Die Art, wie die Zugtiere dieses Gleichgewicht aufrechterhalten und ihre lange und schwere Reise so erfolgreich absolvieren können, ist seit Jahren im Fokus der Wissenschaft. Es gibt eine Reihe von Forschungsarbeiten zu diesem Thema

Es gibt eine wichtige Frage, auf welche die Wissenschaftler eine Antwort suchen: Was ist der Grund, der die Tiere dazu veranlasst ihren Lebensraum aufzugeben und tausende von Kilometern zurück zu legen und dabei sehr viel Energie und Zeit aufwenden?

Unterschiedliche Tiere machen sich aus verschiedenen Gründen auf den Weg. Einige um Nahrung zu finden, einige um zu ihren Brutgebieten zu gelangen. Einige verlassen ihre Umgebung, weil sich die Lebensbedingungen geändert haben. Doch egal aus welchem Grund sie ihre Reise antreten, es gibt eine wichtige Gemeinsamkeit: Vom kleinsten bis zum größten Tier hat jedes seine ganz eigene Art der Migration bei der





DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

es einem durchdachten Plan folgt und über die dafür notwendigen Fertigkeiten verfügt.

Um von einem Ort zum anderen zu gelangen, müssen zuvor drei Punkte bekannt sein. Die Ausgangsposition, die Zielposition, wohin also gestrebt wird, und die Richtung, der gefolgt werden muss... Gleichzeitig müssen die Tiere auch die Position des Gebietes, in dem sie sich befinden sehr genau kennen, da diese Informationen für den Rückweg wichtig sind. Außerdem müssen sie wissen, wann sie das Ende ihrer Reise erreicht haben und welche Bedingungen sie am Ende der oft zehntausend Kilometer langen Reise erwarten.

Einige verwenden zur Bestimmung der Richtung genau wie der Mensch die Sonne und die Sterne. Heute können mit Hilfe von Satellitentechnologie feinste Messungen vorgenommen werden. Die Zugtiere wurden sobald sie auf die Erde kamen, so erschaffen, dass sie bereits über diese Technologie verfügten. Diese Lebewesen verwenden spezielle Systeme, die Allah für sie erschaffen hat und mit der Inspiration Allahs bewegen sie sich und legen erfolgreich weite Strecken zurück.

Dieses Buch hat das Thema Migration bei Tieren zum Inhalt und zeigt den Glanz von Allahs Schöpfung und weckt die Begeisterung über die Tiere. Ein weiteres Mal werden wir Zeuge der endlosen Weisheit unseres Herrn. So wie uns der Quran wissen lässt:

Wir werden Ihnen Unsere Zeichen überall auf Erden und in Ihnen selbst zeigen, bis ihnen deutlich wird, dass dies die Wahrheit ist. Genügt es denn nicht, dass dein Herr Zeuge aller Dinge ist? Ist es nicht so, dass sie über die Begegnung mit ihrem Herrn in Zweifel sind? Er aber umfasst wahrlich alle Dinge. (Sure Fussilat, 53-54)


**So sei Der gepriesen, in Dessen
Hand die Herrschaft über alle
Dinge liegt! Und zu Ihm kehrt ihr
zurück.**

(Sure Ya sin, 83)



The book cover features a central map of Europe and Africa, with a compass rose on the left. The map is rendered in a sepia or aged paper tone. The entire cover is framed by an intricate, golden-brown border with a repeating floral and scrollwork pattern. The title is printed in a large, bold, serif font with a 3D, embossed effect, centered over the map.

DER HÖHERE
VERSTAND
BEI DER
ORGANISATION
DER MIGRATION

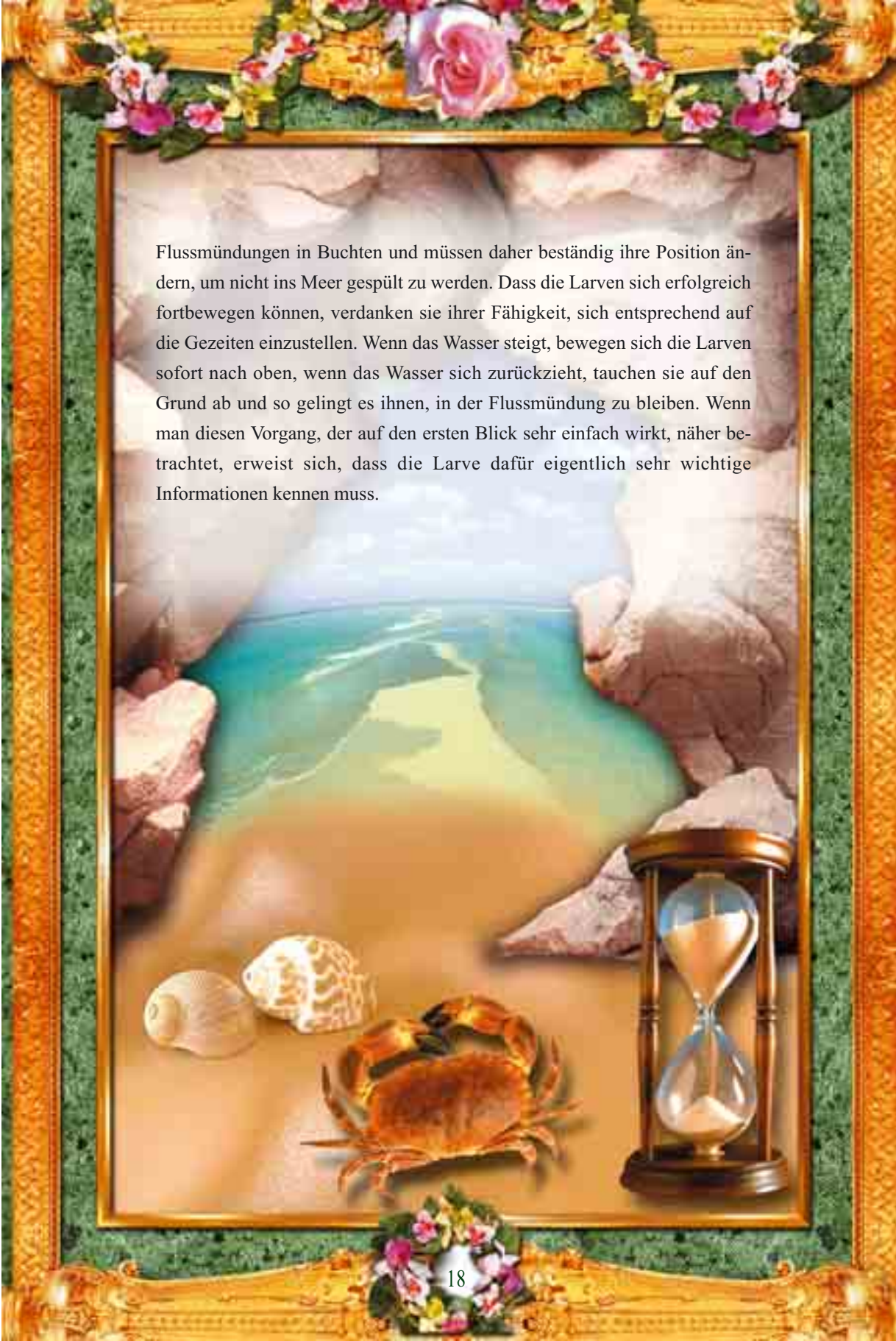


Tiere verlassen zu einem geeigneten Zeitpunkt ihre Umgebung und machen sich auf eine lange Wanderung zu einem passenden Lebensraum. Die wichtigen Punkte hierbei sind die Begriffe **“geeigneter Zeitpunkt”** und **“passender Lebensraum”**. Auf der gesamten Welt wissen die Tiere – vom Kleinsten bis zum Größten – was diese beiden Begriffe ganz genau bedeuten und können noch dazu, falls es nötig ist, einen entsprechenden Ort zum richtigen Zeitpunkt verlassen. Es ist ein eindeutiges Wunder, dass Zugtiere immer an ihrem Ziel anzukommen, ohne sich zu verirren oder vom Weg abzukommen.

Die Perfektion des Timings

Zuerst muss für die Migration ein **“Beschluss gefällt”** werden. Damit das Zugtier den richtigen Ort erreichen kann, muss es zuerst beschließen, sich auf den Weg zu machen. Als nächstes muss es den besten Zeitpunkt dafür auswählen. Das perfekte Timing der Tiere weist Unterschiede entsprechend der Migrationsart auf. Migration, die zu neuen Lebensräumen führt und keine Rückkehr beinhaltet, wird als **“Einwegmigration”** bezeichnet. Eines der besten Beispiele hierfür ist die Wanderung der Bienen. Wenn der Stock nicht mehr für die Bienenpopulation ausreicht, dann entschließt sich die Bienenkolonie, sich zu teilen. Das ist meist im Frühjahr oder zum Sommerbeginn der Fall. Es ist überaus erstaunlich, dass diese kleinen Tiere entscheiden können, ob ihr Lebensraum für sie passend ist oder nicht, dass sie bemerken können, dass sie ein neues Zuhause brauchen und diesen Umzug dann in der passenden Jahreszeit durchführen. Es ist ein offensichtliches Wunder, dass die die Bienen beschließen können, zu welchem Zeitpunkt zehntausende Bienen ausschwärmen und welche Individuen mitfliegen sollen und dabei keinerlei Chaos entsteht.

Betrachten wir noch ein weiteres Beispiel. Die schwimmenden Larven vieler Krebs- und Krabbenarten haben ein Problem bei der Kolonialisierung neuer Lebensräume. Diese kleinen Lebewesen bewohnen die



Flussmündungen in Buchten und müssen daher beständig ihre Position ändern, um nicht ins Meer gespült zu werden. Dass die Larven sich erfolgreich fortbewegen können, verdanken sie ihrer Fähigkeit, sich entsprechend auf die Gezeiten einzustellen. Wenn das Wasser steigt, bewegen sich die Larven sofort nach oben, wenn das Wasser sich zurückzieht, tauchen sie auf den Grund ab und so gelingt es ihnen, in der Flussmündung zu bleiben. Wenn man diesen Vorgang, der auf den ersten Blick sehr einfach wirkt, näher betrachtet, erweist sich, dass die Larve dafür eigentlich sehr wichtige Informationen kennen muss.



HARUN YAHYA

Die Gezeiten ändern sich jeden Tag um 50 Minuten. Daher kann man sich vorstellen, dass die Larven ständig die wechselnden Zeiten der Gezeiten ausrechnen müssen. Doch die Larven haben damit keinerlei Probleme. Diesen Rhythmus beherrschen diese kleinen Tiere, die noch nicht voll entwickelt sind, meisterlich.

Das sind nur einige wenige Beispiele für die Fähigkeit des Timings, welche Tiere bei ihren Wanderungen aufweisen. Natürlich ist es unvorstellbar zu denken, dass diese Tiere ihre Fähigkeiten durch ihren eigenen Verstand und Bewusstsein erlangt haben. Daher stellt sich folgende Frage: Wer bestimmt, wann und wohin sich die Tiere auf den Weg machen müssen? Wer verleiht ihnen diese Fähigkeit?

Einige Wissenschaftler beantworten sich diese Frage mit der Aussage, dass die Tiere eine innere Uhr haben. Doch dabei wird eine wichtige Tatsache übersehen. Wie kann eine solche Uhr existieren, die im Inneren aller Lebewesen, die auf Wanderungen gehen, ohne anzuhalten, ohne kaputt zu gehen und selbst in den kleinsten Individuen ohne Abweichung funktioniert? Wer hat allen Tieren diese Fähigkeit verliehen? Die Wissenschaftler, die der Evolutionstheorie anhängen, behaupten, dass dieser Mechanismus sich während der Evolution, also durch einen blinden Prozess genannt "Zufall" entwickelt hätte. Das ist zweifelsohne eine dumme Aussage. In diesem Buch werden wir unterschiedliche Beispiele dieser wunderbaren Fähigkeit untersuchen und feststellen, dass diese kein Werk des Zufalls sein kann. Es ist unmöglich, dass sich eine solche Eigenschaft, die auf genauesten Berechnungen beruht, aus einem blinden und unbewussten Zufall heraus entwickeln kann. Es ist der Höchste Allah, Der diese Fähigkeiten erschaffen hat und durch Seinen Wunsch den Tieren verliehen hat. Allah ist der Herr aller Dinge am Himmel:

**Und Allah gehört, was in den Himmeln und was auf Erden ist,
und zu Allah kehren alle Dinge zurück. (Sure Al-Imran, 109)**

Perfektion bei der Richtungsfindung

Im Vergleich zu den meisten Tieren hat der Mensch einen sehr schlecht entwickelten Orientierungssinn. Hier können wir erneut einen Vergleich mit der Honigbiene anstellen. Bienen können bei der Rückkehr in ihren Stock den anderen Bienen genau mitteilen, wo sie auf ihrem Ausflug Nahrung gefunden haben. Die Bienen, die diesen Zeichen folgen, finden die beschriebene Stelle problemlos, als wären sie bereits zuvor dort gewesen. Für einen Menschen ist es nicht so einfach einen Ort zu finden, den sie nicht kennen. Egal wie gut die Beschreibung ist, es besteht immer die Gefahr, dass er vom Weg abkommt oder sich verläuft. Um dieses Risiko zu verringern werden Wegweise gemacht, die Straßen und Gassen mit Namen versehen und unterschiedliche Hilfsmittel verwendet. Dabei steht keine dieser Möglichkeiten einem Tier, das auf Wanderschaft geht, zur Verfügung. Das ist auch nicht nötig. Kein einziges Lebewesen hat Bedarf nach einem Wegweiser. Die meisten Tiere auf Wanderschaft haben auch keine Karte, die ihnen den Weg beschreibt.

Tiere mit einem Programm für die Richtungsbestimmung

Bei Tieren spielen andere Faktoren als beim Menschen eine Rolle, wenn es um die Richtungsbestimmung auf Reisen geht. Jede Spezies hat eine andere Methode für die Bestimmung des richtigen Weges. Doch im Allgemeinen können wir sagen, dass Vögel der Sonne und den Sternen sowie den Magnetfeldern der Erde folgen und Fische den Geruch der chemischen Zusammensetzung des Flusswassers wahrnehmen und davon profitieren. Natürlich handelt es sich um eine Besonderheit, bei der man auf meisterliche Art und Weise die unterschiedlichen Faktoren auswerten muss und dem entsprechend ein Ergebnis finden muss. Den richti-





HARUN YAHYA

gen Weg anhand der Sterne, der Sonne oder der chemischen Zusammensetzung eines Flusses zu finden ist eine Aufgabe, an der die meisten Menschen scheitern würden. In diesem Zusammenhang stellen sich einige dringliche Fragen. Nämlich die folgenden:

- Woher wissen Tiere, in welcher Richtung sie die Orte, die für ihre Brut, Nahrung oder Lebensraum geeignet sind, finden werden?

- Wie kann ein Lebewesen, sobald es geboren ist, entscheiden, dass ein Ort, an dem es nie gewesen ist, den es nie gesehen hat, für es geeignet ist?

- Wie haben sie herausgefunden, dass die Sterne und die Sonne für die Richtungsbestimmung geeignet sind?

- Wer hat ihnen das gleich nach der Geburt beigebracht?

Die Gemeinsamkeit in den Antworten auf diese Frage besteht darin, dass kein Tier dies aus eigenem Verstand und anhand der ihm selber zur Verfügung stehenden Informationen bewerkstelligen kann. Die Informationen für solch eine Reise haben die Lebewesen bereits erhalten, bevor sie auf die Welt gekommen sind. Die genannten Tiere sind quasi programmiert worden. Wer war es dann, der sie programmiert hat? Sicherlich ist es Allah, Der alles weiß, Der sie erschaffen hat, Der ihnen ihre Fähigkeiten verleiht. Dies mit der illusorischen Evolutionstheorie zu erklären, ist ein sinnloser Versuch, der immer im Nichts versandet.

Ameisen finden ihren Weg mittels der Sonne ohne sich je zu irren. Dabei bewegt sich die Sonne mit einer Verschiebung von rund 15 Grad pro Stunde. Das erschwert es, sich auf die Sonne zu beziehen. Doch diese kleinen Tiere können in ihre Berechnungen einbeziehen, wie lange sie draußen waren und wie weit die Sonne in dieser Zeit gewandert ist. Sie kennen den Ort, an dem sie sich befinden und irren auch nicht auf dem Rückweg zu ihrem Bau. Die Bienen verfügen über die Fähigkeit die Sonnenbewegung zu erkennen und sich dementsprechend darauf einzustellen. Wenn eine Biene am Ende eines Tages eine Futterquelle gefunden hat, so kann sie, wenn sie morgens sich erneut dorthin auf den Weg macht, die Veränderung in der Sonnenposition in ihre Berechnungen einbeziehen. So kann sie sich in die richtige Richtung auf den Weg machen und die Nahrungsquelle wieder finden. Bienen müssen von Geburt an wissen, wie man die Sonne als



Wegweiser verwendet und auch die Position der Himmelskörper und deren Bewegung berechnen können. Ohne dieses Wissen könnten sie nicht überleben und ihre Art nicht weiter fortführen.

In der Wüste befindet sich viel Sand, der überall gleich aussieht. An den meisten Stellen ist der Sand so heiß und trocken, dass kein Gras oder Busch wachsen kann. Daher gibt es kein Zeichen oder Spur, die bei der Richtungsbestimmung helfen könnten. Die feinen Spuren im Sand werden innerhalb von Minuten vom Wind verweht und Duftspuren werden von der Sonne getrocknet und verlieren ihren Geruch. Die Wüste mit ihren harten Lebensbedingungen ist das Zuhause einer Ameisenart namens *Cataglyphis*. Sie schützen sich vor Vögeln, die sich von Käfern und Eidechsen ernähren,

HARUN YAHYA

indem sie unterirdische Nester anlegen. Während die Raubtiere in den Morgenstunden auf Beutezug sind, bleiben die Ameisen in ihrem Bau. Doch in den Mittagsstunden wird es so heiß, dass die Eidechsen und Vögel sich in den Schatten zurückziehen. Diese ein bis zwei Stunden ermöglichen es der Cataglyphis auszuziehen und nach Nahrung zu suchen. Zu hunderten springen sie plötzlich aus Löchern im Sand und fangen an nach Käfern, die von der Sonne geschwächt sind, zu suchen. Jede einzelne Ameise läuft im Zickzack. Alle ein bis zwei Sekunden bleibt sie stehen, hebt den Kopf nach oben und vollzieht auf einem Bein eine Wendung und beginnt wieder zu laufen. Wenn sie Nahrung gefunden haben, müssen sie so schnell wie möglich zurück in ihren Bau, um der Gluthitze zu entkommen.

Diese Ameise, die sich während der Jagd im Zickzack fortbewegt hat, folgt bei ihrer Rückkehr in den Bau einer geraden Linie. Schnell rennt sie zu dem Loch, das zu ihrem Nest führt und ungefähr 150 m entfernt liegt¹. Dieses Verhalten ist bemerkenswert. Denn dafür muss die Ameise ihren zurückgelegten Weg zu jedem Zeitpunkt genau abgemessen haben und sich daran erinnern. Das bedeutet, dass sie jedes Mal, wenn sie den Kopf gehoben hat, eingespeichert hat, wo sich die Sonne befindet. Mit diesen Informationen, die sie während ihrer 15 Minuten dauernden Wanderung gesammelt hat, hat sie die Entfernung und Richtung für die Rückkehr in ihren Bau genau bestimmt. Sicherlich kann dieses kleine Lebewesen diese Methode für die Richtungsbestimmung und das Auffinden ihres Baus nicht selber gefunden haben und auch nicht aus eigenen Stücken durchführen. Es ist die Inspiration Allahs, die den Ameisen dabei hilft, diese Aufgabe zu meistern. Dabei ist jedes einzelne Individuum bei der Lösung dieses Problems,

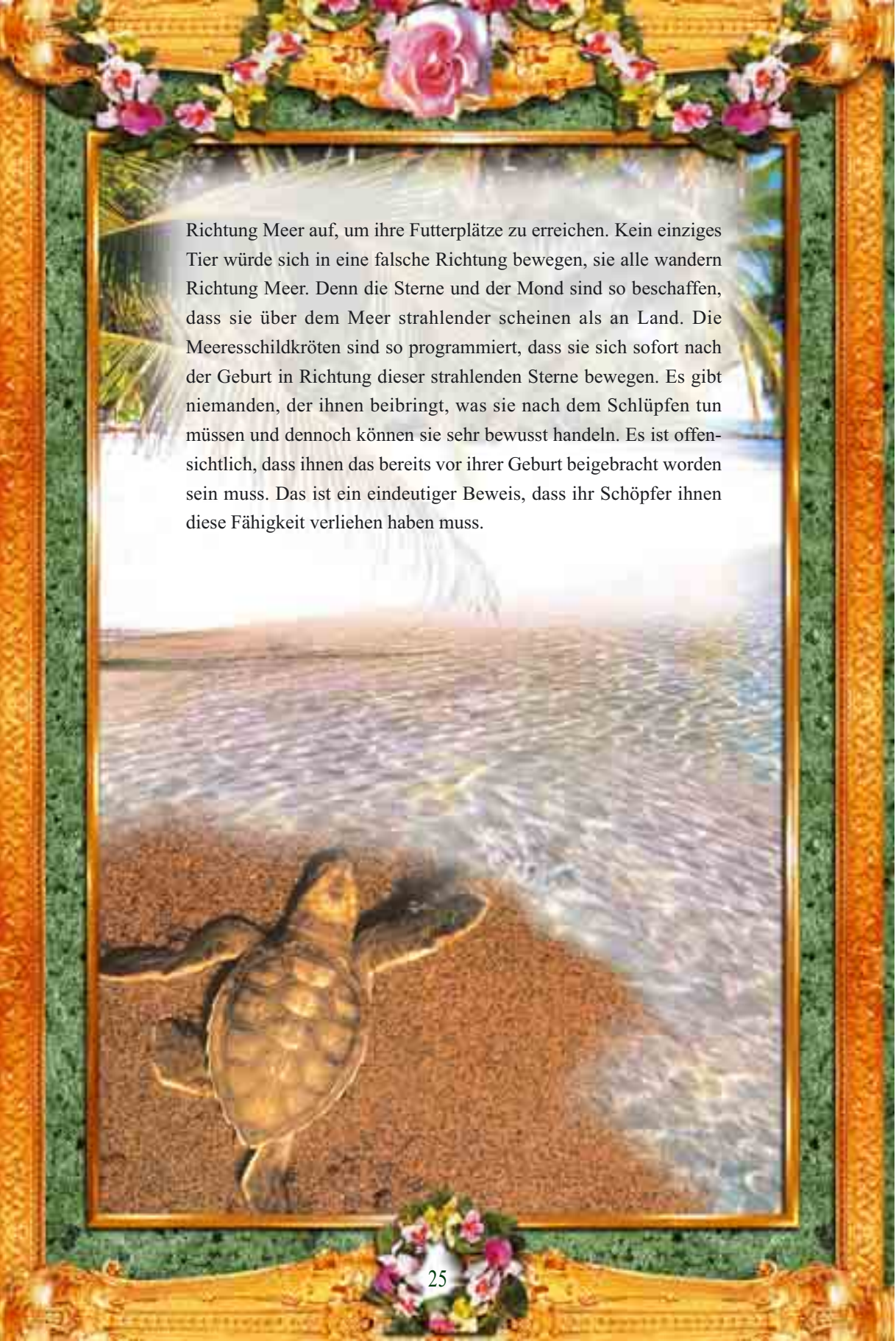
an dem die meisten Menschen unter gleichen Bedingungen scheitern würden, erfolgreich.

Diese Tiere können diese Fähigkeit nicht über einen längeren





Zeitraum erlernt haben. Denn viele Tierarten finden sofort nach der Geburt den Weg zu den Orten, die für sie am meisten geeignet sind und machen sich auf den Weg. Auch das Verhalten der Meeresschildkröte ist äußerst bemerkenswert, wenn die Jungen, sobald sie geschlüpft sind, wissen, dass sie zum Meer wandern müssen und sich dementsprechend verhalten. Die Jungen schlüpfen bei Nacht aus ihren in unterirdischen Nestern und machen sich



Richtung Meer auf, um ihre Futterplätze zu erreichen. Kein einziges Tier würde sich in eine falsche Richtung bewegen, sie alle wandern Richtung Meer. Denn die Sterne und der Mond sind so beschaffen, dass sie über dem Meer strahlender scheinen als an Land. Die Meeresschildkröten sind so programmiert, dass sie sich sofort nach der Geburt in Richtung dieser strahlenden Sterne bewegen. Es gibt niemanden, der ihnen beibringt, was sie nach dem Schlüpfen tun müssen und dennoch können sie sehr bewusst handeln. Es ist offensichtlich, dass ihnen das bereits vor ihrer Geburt beigebracht worden sein muss. Das ist ein eindeutiger Beweis, dass ihr Schöpfer ihnen diese Fähigkeit verliehen haben muss.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Tiere, die die magnetische Strahlung der Erde kennen

Vögel

So wie die Ameisen den Stand der Sonne zur Richtungsbestimmung verwenden, orten sich manche Tiere auf ihrer Wanderung auch anhand der Magnetfelder der Erde. Diese Magnetfelder stammen aus dem geschmolzenen Eisen, das sich im Erdkern befindet. Das Magnetfeld zeichnet eine ovale Flusslinie, die im Inneren der Erdkugel die Ozeane und die Atmosphäre umspannt und sich von einem Pol zum anderen erstreckt. Während diese Linien am Äquator liegend verlaufen, werden sie in Richtung der Pole immer steiler. Die Stärke des Feldes nimmt in Richtung der Pole ebenfalls weiter zu.

Es wird davon ausgegangen, dass einige Tiere bei ihrer Wanderung die Stärke und Neigung des Magnetfeldes bestimmen, um ihre Richtung zu finden. Es wurde beispielsweise bewiesen, dass Zugvögel sich mittels des Erdmagnetfeldes auf ihrer Reise orientieren. Um dies zu beweisen haben Wissenschaftler einer Gruppe von Zugvögeln Eisenstangen an die Füße ge-





While most people know little about the world's magnetic field, birds use it to travel in their daily lives.

bunden. Doch an einigen dieser Eisenstangen haben sie einen Magneten angebracht, der das Magnetfeld der Erde stört. Die Vögel, die eine magnetisierte Eisenstange an ihren Füßen hatten, sind auf ihrer Reise vom Weg abgekommen. Die anderen Vögel hingegen haben wie gewohnt mühelos ihren Weg gefunden. Dieser Versuch hat für das Verständnis der außerordentlichen Befähigung der Zugvögel einen wichtigen Beitrag geleistet.²

Damit die Vögel die Magnetfelder der Erde berechnen können um so ihren Weg zu finden, benötigen sie entweder die als Lenzsches Gesetz in der Physik bekannte Formel oder ein Gaußmeter (ein Gerät zum Messen der Erdmagnetfelder). Viele Menschen wissen noch nicht mal, um was es sich bei diesen Begriffen handelt oder haben sogar noch nie davon gehört. Sicherlich haben auch die Vögel in Wirklichkeit keine Ahnung, um was es sich dabei handelt und sie tragen auch kein entsprechendes Gerät an ihrem Körper. Außerdem kennen sie sicher keine Formel für die Berechnung von Magnetfeldern. All dies können sie dank Allahs Inspiration verwirklichen.

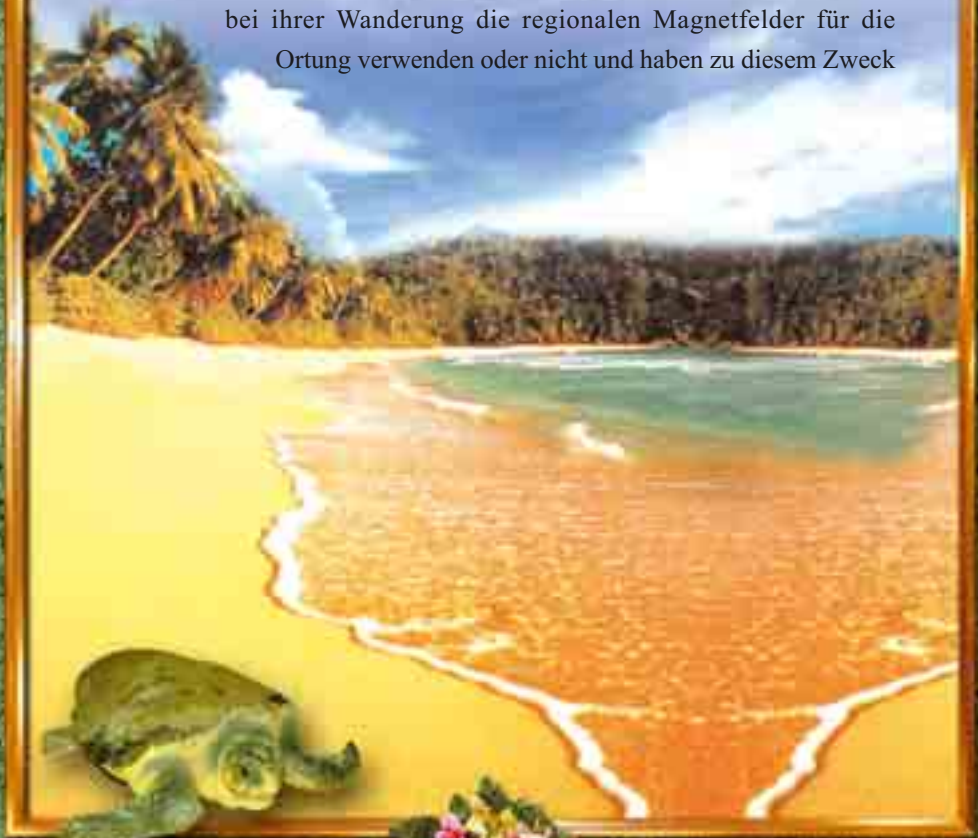
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN


Schildkröten

Versuche an der Meeresschildkröte *Caretta Caretta* haben bewiesen, dass auch dieses Lebewesen sich anhand der Erdmagnetfelder bei ihren Wanderungen orientiert. Diese Tiere verhalten sich so, als hätten sie bereits vor ihrem Weg zum Ozean die Magnetwerte an den unterschiedlichen Orten bestimmt und können so die Richtung feststellen.

Kenneth Lohmann und sein Team von der Universität North Carolina haben die Wanderung dieser Tierart studiert. Sobald sie am östlichen Strand von Florida aus ihren Eiern geschlüpft sind, wenden sich diese Tiere gen Osten dem Ozean zu. Sie ziehen in die Nähe der Saragossa See und zum Nordatlantik. Hier richten sie sich gen Nordosten, Richtung Europa und später nach Süden. Und nach rund 5 bis 10 Jahren in diesem warmen und nährstoffreichen Umfeld kehren sie wieder nach Nordamerika zurück.

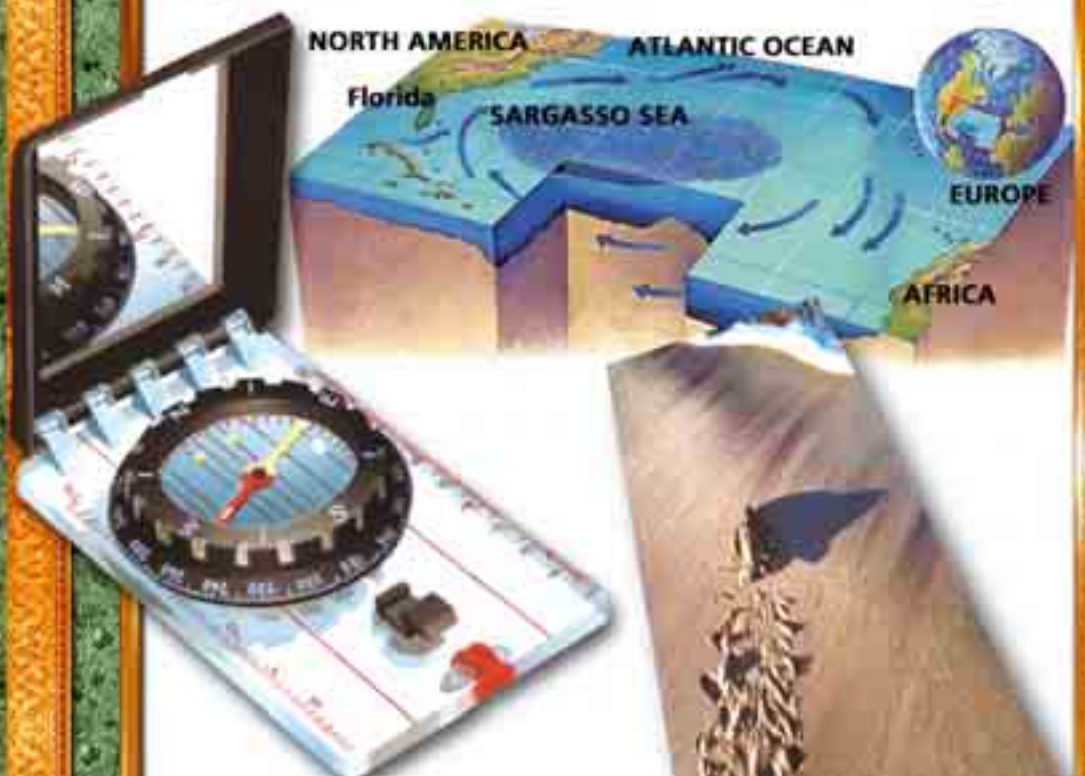
Lohmann und sein Team wollten beobachten, ob die Meeresschildkröten bei ihrer Wanderung die regionalen Magnetfelder für die Ortung verwenden oder nicht und haben zu diesem Zweck





eine Versuchsanordnung aufgebaut: Sie haben einen großen Wassertank gebaut und außen ein Magnetfeld errichtet. Sie haben 79 frisch geschlüpfte Schildkrötenjunge mit Badeanzügen ausgestattet, die ein Computerüberwachungssystem eingefügt hatten und ließen dann die Schildkröten in dem Wassertank frei. Es wurde die magnetische Strahlung der kritischen Punkte simuliert, dem Nordatlantik, dem Nordatlantik in Florida und in Portugal. Die Schildkrötenjungen wurden dieser Strahlung ausgesetzt. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass bei jedem versuchten Magnetfeld die Schildkröten beginnen, in dazu entgegengesetzter Richtung zu schwimmen. Wenn der Tank beispielsweise die Strömung der nordöstlichen Regionen nachstellte, wandten sich die Tiere gen Süden. Wären sie tatsächlich im Ozean, würde sie diese Richtung am Leben erhalten und sie davor bewahren, in die kalten Gewässer zu geraten und zu sterben.³

Woher haben die kleinen Schildkröten, die zuvor nie auf Wanderschaft waren, die Fähigkeit erworben? Wie können sie der



Route, die sie in die warmen Gewässer bringen wird folgen, ohne dass sie eine Karte oder ein ähnliches Hilfsmittel haben? Wie können sie Magnetfelder messen und auswerten? Wer hat ihnen beigebracht, bei welchem Wert des Magnetfeldes sie in welche Richtung weiter müssen?

In einer wissenschaftlichen Quelle wurde folgende Erklärung dafür geliefert, wie die frisch geschlüpften Schildkröten mit Hilfe von Informationen über das Erdmagnetfeld ihren Weg finden.

Die Erde ist ein riesiger Magnet und auch ein Stäbchen hat einen Nord- und einen Südpol. Das ist sehr wichtig, wenn der Mensch versucht sich zu orientieren, denn nach den magnetischen Anziehungsgesetzen zeigt eine Kompassnadel immer auf den



Nordpol der Erde. Tiere auf Wanderschaft müssen sich bei der Richtungsbestimmung sicher sein und müssen auf Kurs bleiben. Sie richten sich nach den Magnetfeldern der Erde. Doch obwohl intensiv geforscht wurde, konnte nicht herausgefunden werden, was für eine Art von Kompass sie dafür verwenden. Langsam machen wir uns auf Spurensuche, um dieses Geheimnis zu enträtseln..... Die Schildkröten, die ein Leben auf Wanderschaft führen, verwenden ihren inneren Kompass, um einen Plan für ihre Migration zu fertigen...⁴

Nach dieser Erklärung dränge sich folgende Fragen auf: Beispielsweise, wo am Tier sich die genannten Kompass befinden, wie diese funktionieren, wer jedem einzelnen Tier einen Kompass gegeben hat...

Diese Fragen machen eine einzige Wahrheit deutlich: Alle Lebewesen sind von dem Moment an, zu dem sie erschaffen werden, mit diesen erhabenen Eigenschaften ausgestattet. Es kann nicht mit blindem Zufall oder einem so genannten Evolutionsprozess erklärt werden. Es ist ein Zeichen, das die unterschiedlichen, bemerkenswerten Eigenschaften der Tiere einem sehr wohl durchdachten Plan und Gleichgewicht folgen und sie harmonisch zu ihrem Umfeld erschaffen wurden.

Organisation der Migration

Einen Schwarm bilden ist für Wandertiere ein besonderer Gewinn. Einer der wichtigsten Vorteile besteht darin, dass die Energie, die ein einzelnes Individuum aufbringen müsste, in der Gruppenbewegung um ein Vielfaches verringert wird. Daher können Tiergruppen weitere Strecken mit weniger Energieverbrauch zurücklegen. Während der Wanderschaft bricht kein Streit zwischen den Individuen aus. Jedes einzelne führt seine Aufgabe passend aus. In den folgenden Kapiteln dieses Buches werden wir ausführliche Beispiele dafür sehen, wie Tiere einander gegenseitig helfen und notfalls auch opferbereit sind und ihre Reise in vollkommener Harmonie antreten.

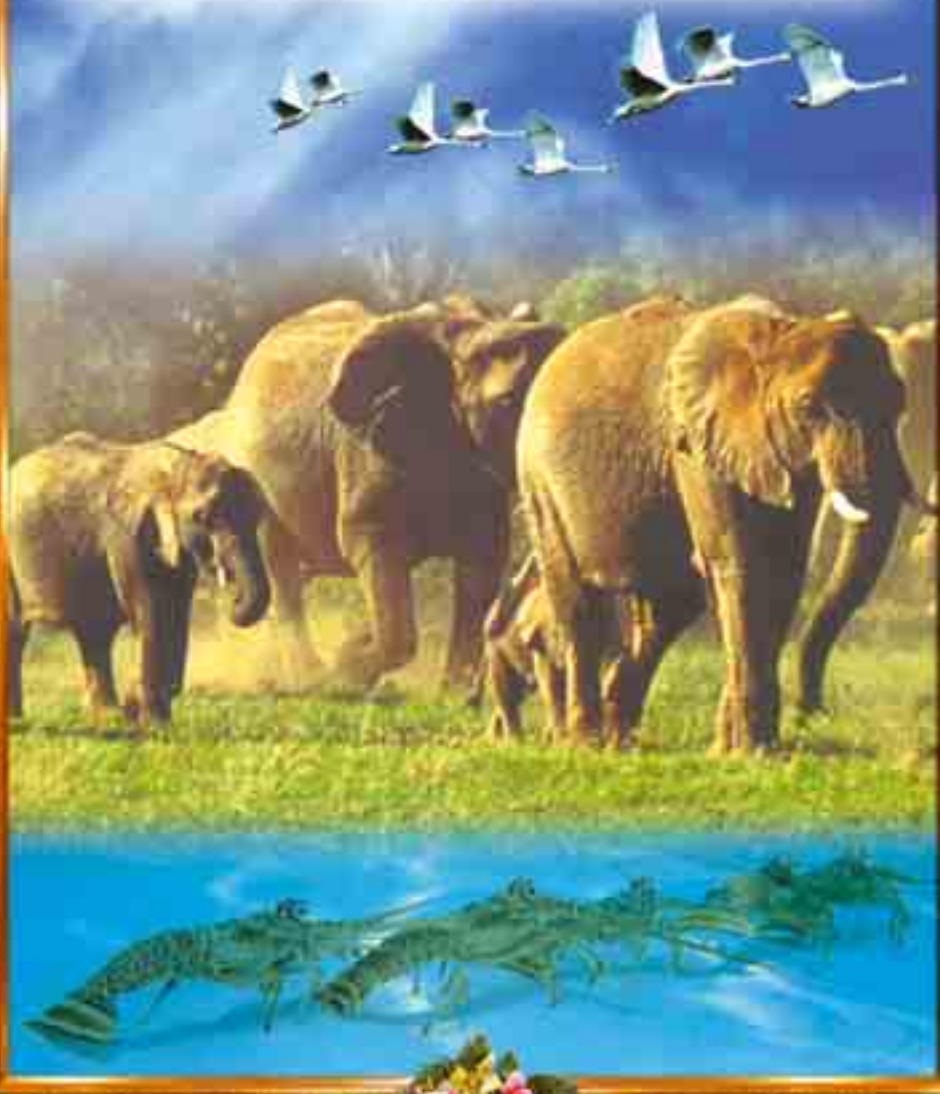
Obwohl der Mensch das einzige mit Verstand gesegnete Lebewesen auf Erden ist, hat er niemals so viel Harmonie im Zusammenleben erreichen können. In jeder Gesellschaft gibt es Leute, die sich gegen ihre Aufgabe sperren, die rebellisch sind und ihre Unzufriedenheit kundtun, wenn sie sich opferbereit verhalten sollen. Deswegen werden bestimmte Gesetze und Regeln in menschlichen Gesellschaften aufgestellt, um Zwistigkeiten zu vermeiden und so kann der Mensch im Rahmen dieser Gesetze und Normen die gesellschaftliche Ordnung aufrechterhalten.

Bei den genannten Tieren gibt es keine festgesetzten schriftlichen Gesetze und auch keine Strafen oder Sanktionen, wenn sie dagegen verstoßen. Doch sie leben immer in Harmonie. Dies ist ein Beweis dafür, dass sie so erschaffen sind, dass sie gemeinsam Handeln und jedes einzelne die Inspiration erhalten hat, worin seine Aufgabe besteht.

All dies ist ein Beweis dafür, dass sie erschaffen wurden. Allah hat auf Erden, am Himmel und im Meer, kurz gesagt überall im Universum, Schöpfungsbeweise hinterlassen. Menschen mit Verstand und Gewissen sehen und erkennen das und ihr Glaube zu Allah wird dadurch vermehrt. In einem Vers richtet sich Allah an die Gläubigen, damit sie über die Wunder nachdenken und Allah darin erkennen.

**Die da Allahs gedenken im Stehen und Sitzen und Liegen und über die Schöpfung der Himmel und der Erde nachdenken:
“Unser Herr, Du hast dies nicht umsonst erschaffen! Preis sei Dir! Bewahre uns vor der Feuerspein! (Sure Al-Imran, 191)**

Fische, Säugetiere und sogar einige Käferarten machen erstaunliche Wanderungen. Doch die mobilsten Tiere auf der Welt sind die Vögel. Selbst der Mensch kann sich mit Hilfe eines Flugzeuges nicht so frei bewegen, wie einige Vogelarten.

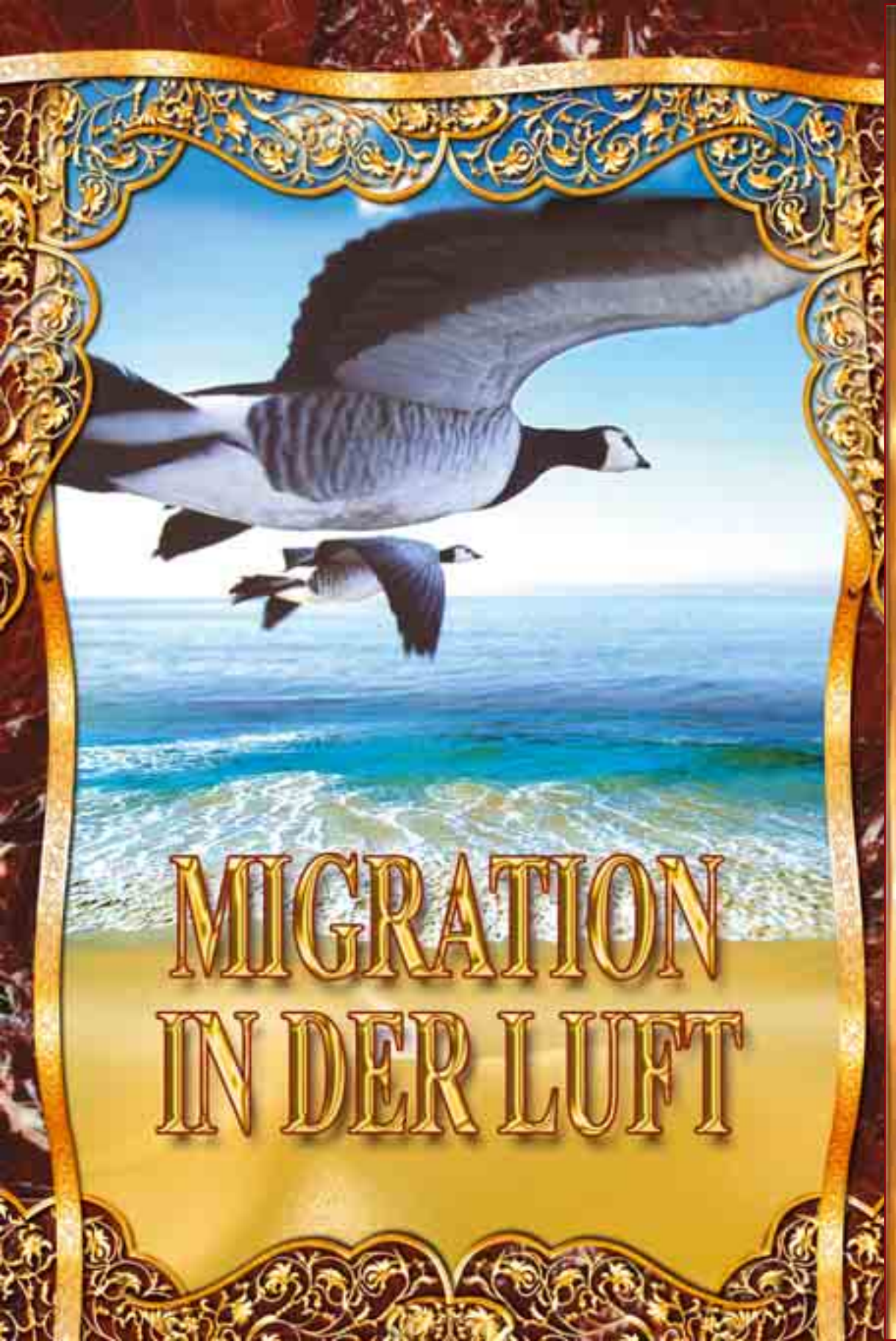




Siehst du denn nicht, dass alles, was
in den Himmeln und auf Erden ist,
sich vor Allah niederwirft, die Sonne,
der Mond, die Sterne, die Berge, die
Bäume und die Tiere? Auch viele
Menschen; vielen aber gebührt die
Strafe. Und wen Allah der Schmach
aussetzt, der findet keinen, der ihm
Ehre erweist. Allah tut fürwahr, was
Er will.

(Sure al-Hadsch, 18)





MIGRATION
IN DER LUFT

Langstreckenreisende: Vögel

Ein Albatros kann auf einem Weg, für den er nur ein Mal Nahrung aufgenommen hat und der normalerweise etwas einen Monat dauert, ohne zu landen 15.000 km fliegen. Er verwendet den Auftrieb der Wellen des Ozeans und muss nur extrem selten mit den Flügeln schlagen. Auf geraden Strecken kann niemand die Nordmeerschwalbe schlagen. Nie Nordmeerschwalben fliegen jedes Jahr vom Nordpol in die Antarktis und wieder zurück. Sie legen rund 15.000 km Strecke im Polareis zurück. Der Umfang, den die Schwalben bei ihrem Zug zurücklegen, erreicht rund 40.000 km und das entspricht quasi dem Umfang der Erde.⁵

Die Vögel bewegen sich am schnellsten fort, viele andere Lebewesen können nicht fliegen oder nur kriechen. Der schnellste Kurzstreckenläufer ist der Gepard, er erreicht aber nicht mehr als 80 km in der Stunde. Der schnellste Fisch im Meer ist der Fächerfisch. Auf Kurzstrecken erreicht er 105 km in der Stunde. Die Schwertschwalbe erreicht in der Stunde eine Geschwindigkeit bis zu 160 km.⁶



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Man könnte sich vorstellen, dass so eine Geschwindigkeit über weite Strecken für einen Zugvogel sehr ermüdend sein muss. Doch das ist normalerweise nicht der Fall. Sicherlich weisen Vögel, die eine weite Reise über Land oder über Wasser zurückgelegt haben bestimmte Ermüdungserscheinungen auf. Doch wenn sie nicht gegen den Wind fliegen müssen, haben sie keine schwerwiegenden Probleme. Sie schaffen das so mühelos, dass selbst kleine Landvögel bei einem Flug über den Ozean kaum beeinträchtigt werden und wenn sie den Golf von Mexiko an der breitesten Stelle überquert haben noch weiter ihren Weg fortsetzen, wenn sie bereits wieder über Festland fliegen.⁷

Warum und wie die Vögel auf Wanderschaft gehen,



SWIFT

160 kilometers (100 miles) an hour



CHEETAH

80 kilometers (50 miles) an hour



105 kilometers (65 miles) an hour

SAILFISH

HARUN YAHYA

ist seit vielen Jahren Objekt von Forschungen. Obwohl bereits viele Erfolge erzielt wurden, ist der eigentlich wichtige Faktor noch immer ein Geheimnis.

So wie bei den anderen Tieren auch, entschließen sich einige Individuen für die Wanderung, andere bevorzugen ein sesshaftes Leben. Daher können die Wissenschaftler, die der Evolutionstheorie anhängen den Ursprung der Migration nicht erklären. So sind beispielsweise die Waldgrasmücken Zugvögel, der Specht allerdings sesshaft. Der Eichelhäher ist ein Teilzieher. Wenn die Lebewesen, wie die Evolutionisten behaupten, einen solchen Mechanismus entwickelt haben, um zu überleben und sich durch verschiedene Zufälle an ihrem Körper dementsprechende Systeme entwickelt haben, warum verhalten sich dann die Mitglieder derselben Art unterschiedlich? Wie können die Sesshaften für den Fortbestand ihrer Art sorgen?

Vom Standpunkt der Evolutionisten aus lässt sich dafür keine Erklärung finden. Dabei gibt es nur eine wahre Erklärung: Die Besonderheit der Tierwanderung hat Allah erschaffen.

Die Tiere in der Natur sind ein Beweis für Allahs Weisheit, für Seine Würde und unvergleichliche Schöpfung. Diejenigen, die beharrliche diese Beweise missachten und einen anderen Schöpfer suchen als Allah, begehen einen großen Irrtum. Allah wendet Sich an diese Menschen in einem Vers folgendermaßen:

Spruch: “Er ist der Erbarmer. Wir glauben an Ihn und vertrauen auf Ihn. Ihr werdet schon noch erfahren, wer sich in offensichtlichem Irrtum befindet.”
(Sure al-Mulk, 29)



Wood warbler



Wie beschließen die Vögel, dass die Zeit für ihre Wanderung gekommen ist?

Es gibt eine Vielzahl von Gründen, warum Vögel ihre Wanderung beginnen. Aus einem oder mehreren dieser Gründe fangen die Vögel ihren Marathonflug an. Ein ausschlaggebender Grund ist die Verlängerung oder Verkürzung der Tage. Die Änderung in der Tageslänge wirkt sich auf das Hormonsystem der Vögel aus.

Bei Versuchen hat sich gezeigt, dass Tiere auf unterschiedliche Weise durch die Länge des Tages beeinflusst werden. Durch das Licht wird zuerst ein Signal an den Hypothalamus ausgesendet, den Teil des Nervenzentrums, das Hunger und Sättigung kontrolliert. Ebenso werden auch die benachbarten Hirnregionen informiert. Insbesondere die Bildung von Prolaktin, Kortikosteron und der Sexualhormone wird beschleunigt. Aufgrund der hormonalen Veränderung steigt der Appetit der Vögel. Daher nehmen sie mehr Nahrung zu sich und bauen die nötigen Fettreserven für ihre Reise auf. Sie nehmen während der Migrationszeit rund 40 Prozent mehr Nahrung auf als gewöhnlich. Die Fettreserven werden unter der Haut, in den Flugmuskeln und am Bauch gelagert. Während zu normalen Zeiten 3-5 % des Körpergewichts aus Fett besteht, steigt dies bei Zugvögeln, die kurze bis mittlere Strecken zurücklegen um 15% und bei Zugvögeln, die lange Strecken zurücklegen liegt der Wert bei 30-50 Prozent. Diese Fettreserven unterstützen zum einen die Flugmuskeln, außerdem erlebt der Vogel auch bei langen Flügen ein Minimum an Ermüdung.⁸

Der richtige Zeitpunkt für den Beginn der Wanderung ist sehr wichtig. Wenn ein Vogel sich im Frühling darauf vorbereitet auf Zug zu gehen und erwartet, dass in den Brutgebieten das Nahrungsangebot reichhaltig ist, so hat er nicht ausreichend Zeit, um zu ziehen, sich zu paaren, zu brüten und seine Jungen mit dem reichhaltigen Nahrungsangebot zu füttern. Die Bestimmung des Zeitpunkts für die jährliche Wanderung der Vögel ist darauf abgestimmt, dass während die Brut gefüttert werden muss, das reichhaltigste Nahrungsangebot besteht. Würde ein Vogel abwarten, bis er aufgrund der Witterungsbedingungen gezwungen ist sich im Herbst zu den Brutplätzen auf zu machen, hätte er keine Zeit mehr die notwendigen phy-



HARUN YAHYA

siologischen (Energie durch Gewichtszunahme) Änderungen durchzuführen. Das bedeutet, dass die Art nicht fortgesetzt werden könnte. Doch so eine Störung kommt nie vor und die Vögel bestimmen den Zeitpunkt für ihren Zug genau passend.

Es ist offensichtlich, dass dieser noch immer nicht erschlossene Mechanismus, über den die Vögel verfügen und der einwandfrei arbeitet und sie die notwendigen Vorkehrungen für ihren Zug treffen lässt, einem tief durchdachten Plan folgt und ein erschaffenes System ist. Es wäre absurd zu glauben, dass ein so sensibles System, über welches der Vogel in seinem Körper verfügt, sich aus einer zufälligen Reihe von Mutationen entwickelt haben könnte. Das System der Zugvögel weist auf die Existenz eines Schöpfers hin, also darauf, dass Allah diese Lebewesen erschaffen hat.

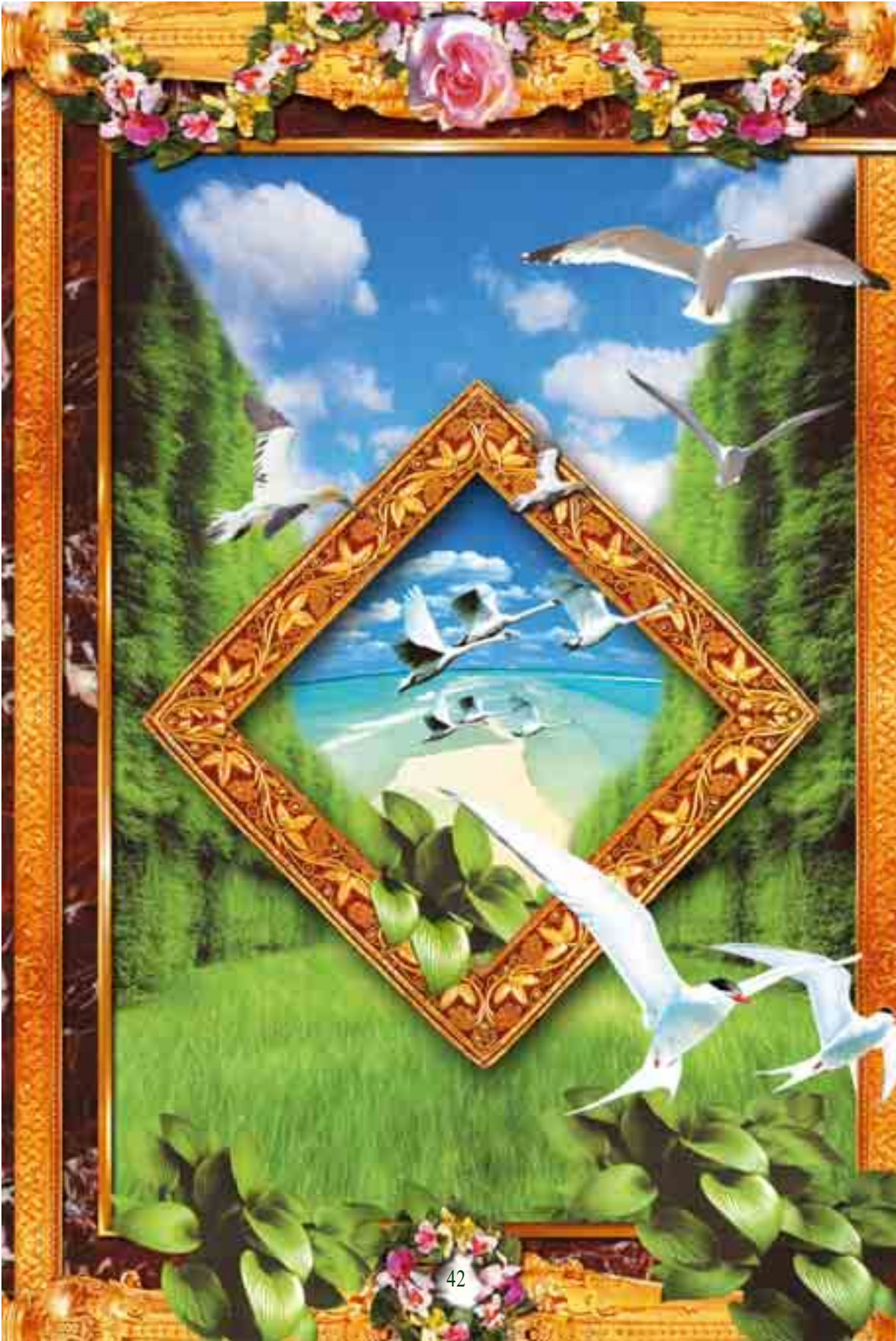
Die Meisterleistung der Vögel in Bezug auf Höhenbestimmung und Wettervorausschau

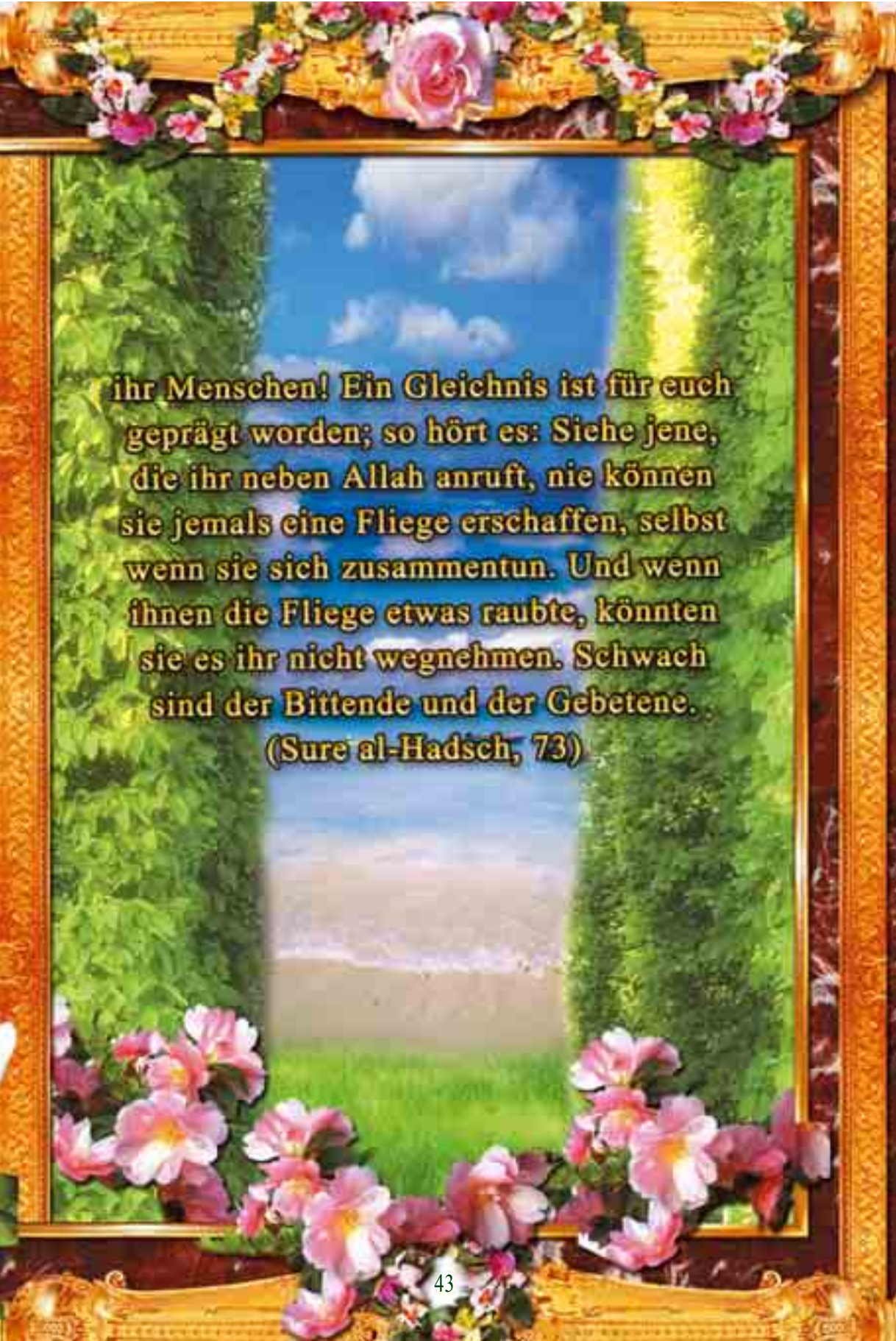
Migrierende Tiere müssen die Witterungsbedingungen vorab richtig bestimmen können. Das bedeutet, dass sie ein Meister der Meteorologie sein müssen. Die Bogongmotte in Australien ist ein gutes Beispiel hierfür.

Diese Motten verbringen ihre Larvenzeit in den heißen und feuchten Tiefebenen und machen sich dann auf eine hunderte Kilometer lange Reise in die Australischen Alpen auf.

Im Frühsommer finden die Raupen auf den grünen Hochebenen ausreichend Nahrung.







**ihr Menschen! Ein Gleichnis ist für euch
geprägt worden; so hört es: Siehe jene,
die ihr neben Allah anruft, nie können
sie jemals eine Fliege erschaffen, selbst
wenn sie sich zusammentun. Und wenn
ihnen die Fliege etwas raubte, könnten
sie es ihr nicht wegnehmen. Schwach
sind der Bittende und der Gebetene.**

(Sure al-Hadsch, 73)

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Wenn im Sommer die Temperaturen ansteigen, verpuppen sie sich und werden zu grau-schwarzen Motten. In dieser Zeit bevorzugen sie es, den weiten Weg in die Australischen Alpen anzutreten, bevor sie der Gluthitze standhalten müssen. Hier verbringen Millionen dieser Langstreckenreisenden ihren Sommer, verkriechen sich in Rissen im Fels oder in Höhlen und schwärmen lediglich in der Nacht aus. In dem Sommer, nachdem sie die Berge erreicht haben, werden ihre Lebensfunktionen verlangsamt und sie überleben dank der Fettreserven, die sie im Raupenstadium angelegt haben.⁹

Diese kleinen Lebewesen müssen die Kaltwetterfront voraussehen, welche sich Richtung Südosten bewegt und sie zu ihren Ruheplätzen auf den Gipfeln der Alpen tragen wird. Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Tiere die Änderung im Luftdruck für ihre fehlerfreien Berechnungen anhand des Ionengleichgewichts in der Luft bestimmen können.

Einen ähnlichen barometrischen Sinn haben auch Vögel in ihren Ohren. Zugvögel können selbst die geringste Veränderung der Höhe wahrnehmen und sind dabei so empfindlich, dass sie sogar in 17 km Flughöhe, wenn Wolken die Sicht versperren, nicht von ihrer Route abkommen. Wenn wir dieselbe Sensibilität wie eine Taube oder Ente hätten, würden wir allein durch die Änderung des Luftdrucks wissen, in welchem Stockwerk wir uns befinden.

So hilfreich das Druckluftempfinden für



seinen Flug ist, so wichtig ist auch eine treffende Wettervorhersage. Kurz vor den Winterstürmen fällt der Atmosphärendruck plötzlich ab und Vögel können diesen Abfall spüren und sich auf die bevorstehende Schwierigkeit vorbereiten. Für Tiere auf Wanderschaft wäre eine falsche Vorhersage tödlich. Die Vögel auf der nördlichen Halbkugel bereiten sich erst auf ihre Reise vor, wenn die Temperaturen steigen, der Druck sinkt und die Südwinde wehen.¹⁰

Warum ziehen die meisten Vögel in der Nacht?

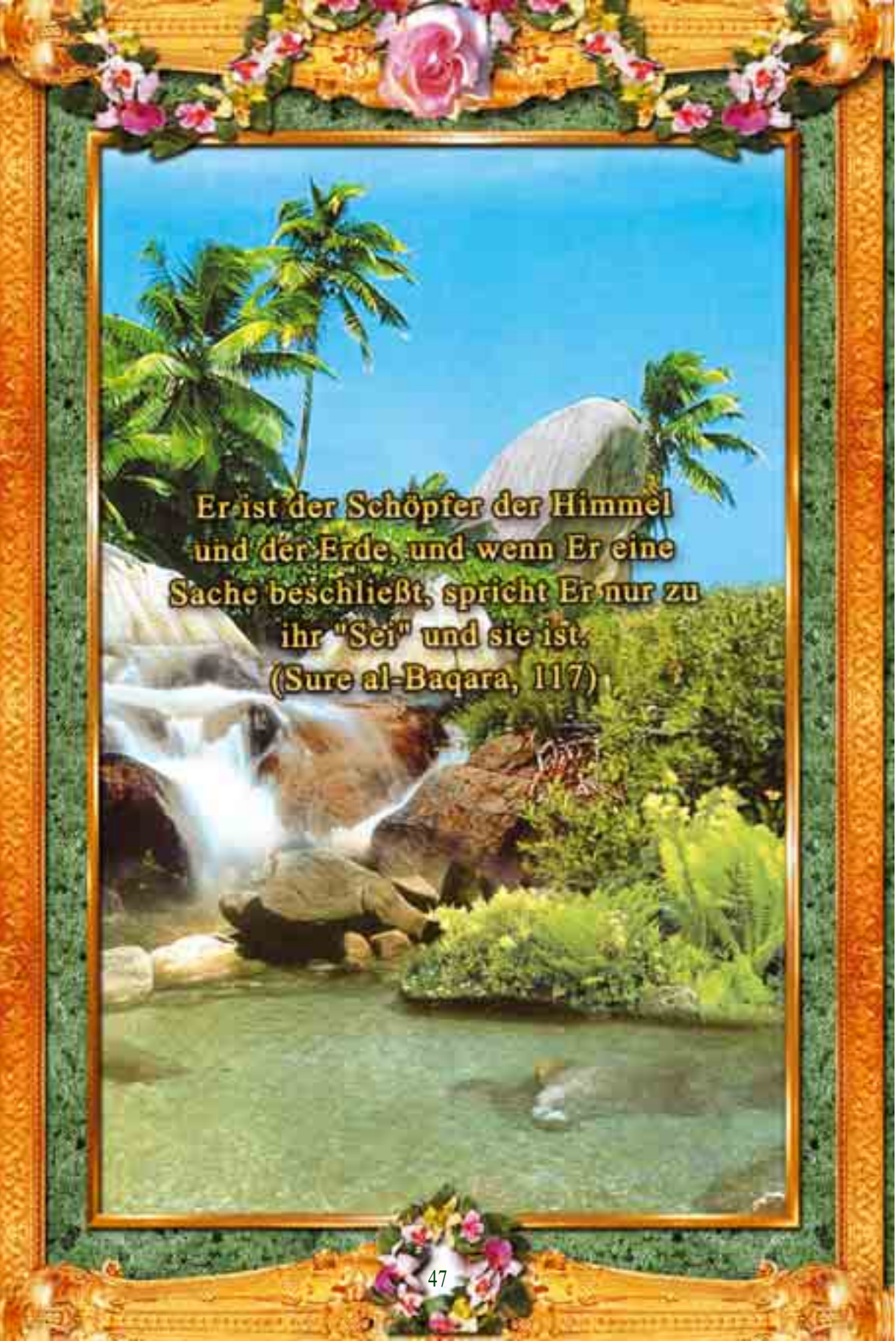
Die meisten Vögel sind tagaktiv. Doch für lange Reisen bevorzugen sie die Nacht. Kleine Vogelarten wie Watt- und Strandvögel, Fliegenschnäpper, Drosseln, die meisten Sperlingsarten, Grasmücken und Rohrsänger sind klassische Nachtzugvögel. Am Himmel herrscht in der Nacht reger Betrieb. Bei Beobachtungen mit dem Teleskop bei Vollmond wurden 9.000 Vögel pro Stunde gezählt. Diese Nachtzüge beginnen eine Stunde nach Sonnenuntergang und erreichen kurz vor Mitternacht ihren Höhepunkt um bis Tagesanbruch Stück für Stück abzunehmen.

Die Nachtwanderung bietet den Vögeln verschiedene Vorteile. Der wichtigste besteht darin, dass sie auf diese Art vor ihren Feinden geschützt sind. Die meisten Vögel, die bei Nacht ziehen, sind klein und können nicht gut fliegen. Daher ist es für diese Vögel sicherer, den Schutz der Dunkelheit zu suchen. Doch die Nachtwanderungen kann man nicht ausschließlich






**Es preist Allah, was in den
Himmeln und was auf Erden ist.
Sein ist das Reich und Ihm gebührt
das Lob. Und Er hat Macht über
alle Dinge.
(Sure at-Taghabun, 1)**



**Er ist der Schöpfer der Himmel
und der Erde, und wenn Er eine
Sache beschließt, spricht Er nur zu
ihr "Sei" und sie ist.
(Sure al-Baqara, 117)**



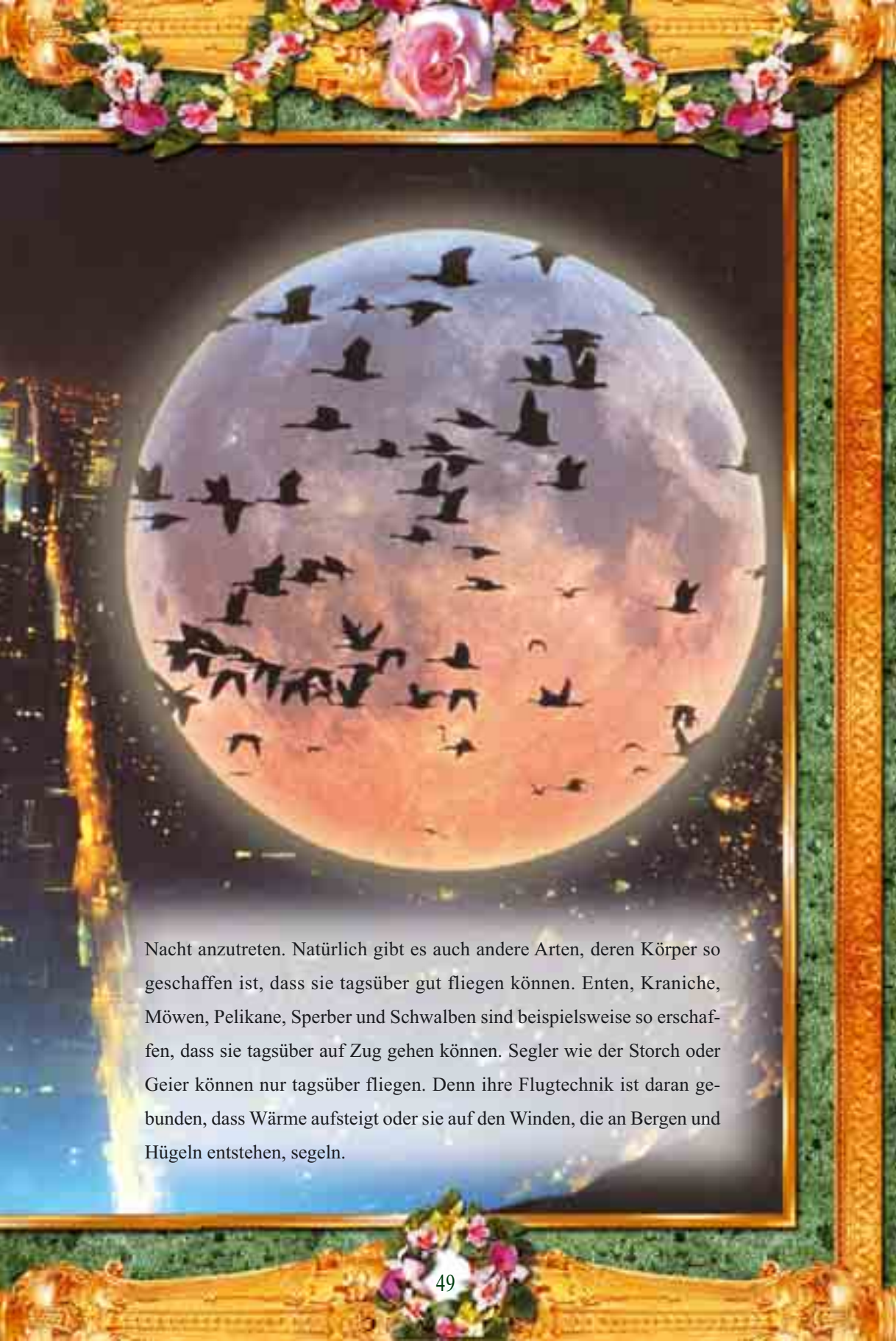
damit begründen. Denn auch einige Ufervögel, die gut fliegen können und über dem Ozean 3.200 Kilometer lange Strecken zurücklegen können, wählen für ihre Wanderung die Nacht.

Ein Grund dafür, dass Vögel ihren Zug bei Nacht durchführen liegt in ihrer Zeit für die Nahrungsaufnahme. Das Verdauungssystem von Vögeln, die sich für gewöhnlich tagsüber ernähren, ist sehr schnell. Daher müssen diese Vögel in kurzen Abständen Nahrung zu sich nehmen und vor dem Zug ihre Nahrung in Form von Fettreserven speichern. Wenn die kleinen Migranten ihren langen Flug am Tag antreten würden, würden sie ihren Zielort erst bei Einbruch der Nacht erreichen und müssten so den nächsten Morgen abwarten, um Futter zu finden. In diesem Fall würden sicherlich viele der Vögel wegen der Kälte und weil sie keine Energiezufuhr haben, eingehen. Daher ist es eine sehr gut geplante Handlung, wenn sich die Tiere bei Nacht auf die Reise begeben. Die Vögel ernähren sich tagsüber und legen ihre Fettreserven an, nachts ziehen sie weiter und bei Sonnenaufgang legen sie eine Pause ein, so setzt sich der Kreislauf fort.

Eine weitere Vermutung, die jedoch noch nicht bewiesen werden konnte, geht davon aus, dass der Zug in der Nacht auch wegen der geringen Umgebungstemperatur von Vorteil ist. Vögel, die den gesamten Tag über mit den Flügeln schlagen, sind im Sonnenlicht einem erhöhten Überhitzungsrisiko ausgesetzt. Bei Nacht ist diese Gefahr gebannt. Außerdem produziert auch die verwendete Energie eine gewisse Wärme. Die Vögel senken die Temperatur ab, in dem sie sehr schnell Atmen und das Wasser in Mund und Rachen verdampfen lassen und durch das Verdampfen der Feuchtigkeit auf ihrer Haut, also einer Art Schwitzen.

Die Entfernung, die Vögel ohne Pause im Flug zurücklegen können ist wahrscheinlich eher durch den Wasserverlust des Körpers als durch die Fettreserven festgelegt. Daher können sie bei einem Nachtflug von der Kühle profitieren und verlieren weniger Wasser, gleichzeitig bleibt die Körpertemperatur gering. Je weniger Wasserverlust sie erleiden, desto länger wird die Entfernung, welche sie im Flug zurücklegen können.

Aus den genannten Gründen bevorzugen Vögel es ihren Zug in der



Nacht anzutreten. Natürlich gibt es auch andere Arten, deren Körper so geschaffen ist, dass sie tagsüber gut fliegen können. Enten, Kraniche, Möwen, Pelikane, Sperber und Schwalben sind beispielsweise so erschaffen, dass sie tagsüber auf Zug gehen können. Segler wie der Storch oder Geier können nur tagsüber fliegen. Denn ihre Flugtechnik ist daran gebunden, dass Wärme aufsteigt oder sie auf den Winden, die an Bergen und Hügeln entstehen, segeln.



Pelican

Ducks

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Vögel eine Zugart suchen, die ihrem Körperbau und ihrer Lebensart am besten entspricht. Diese Lebewesen wurden von Allah erschaffen und mit den notwendigen Fähigkeiten ausgestattet. Alles was sie tun, ist ein Beweis für die Existenz und Macht Allahs. Daher bedeutet alles, was sie tun, dass sie Allah preisen. Allah hat uns folgenden Quranvers gegeben:

Siehst du denn nicht, dass Allah lobpreist, wer in den Himmeln und auf Erden ist, so auch die Vögel, ihre Schwingen breitend. Jedes (Geschöpf) kennt sein Gebet und seine Lobpreisung. Und Allah weiß, was sie tun. (Sure an-Nur, 41)



Seagull

Cranes

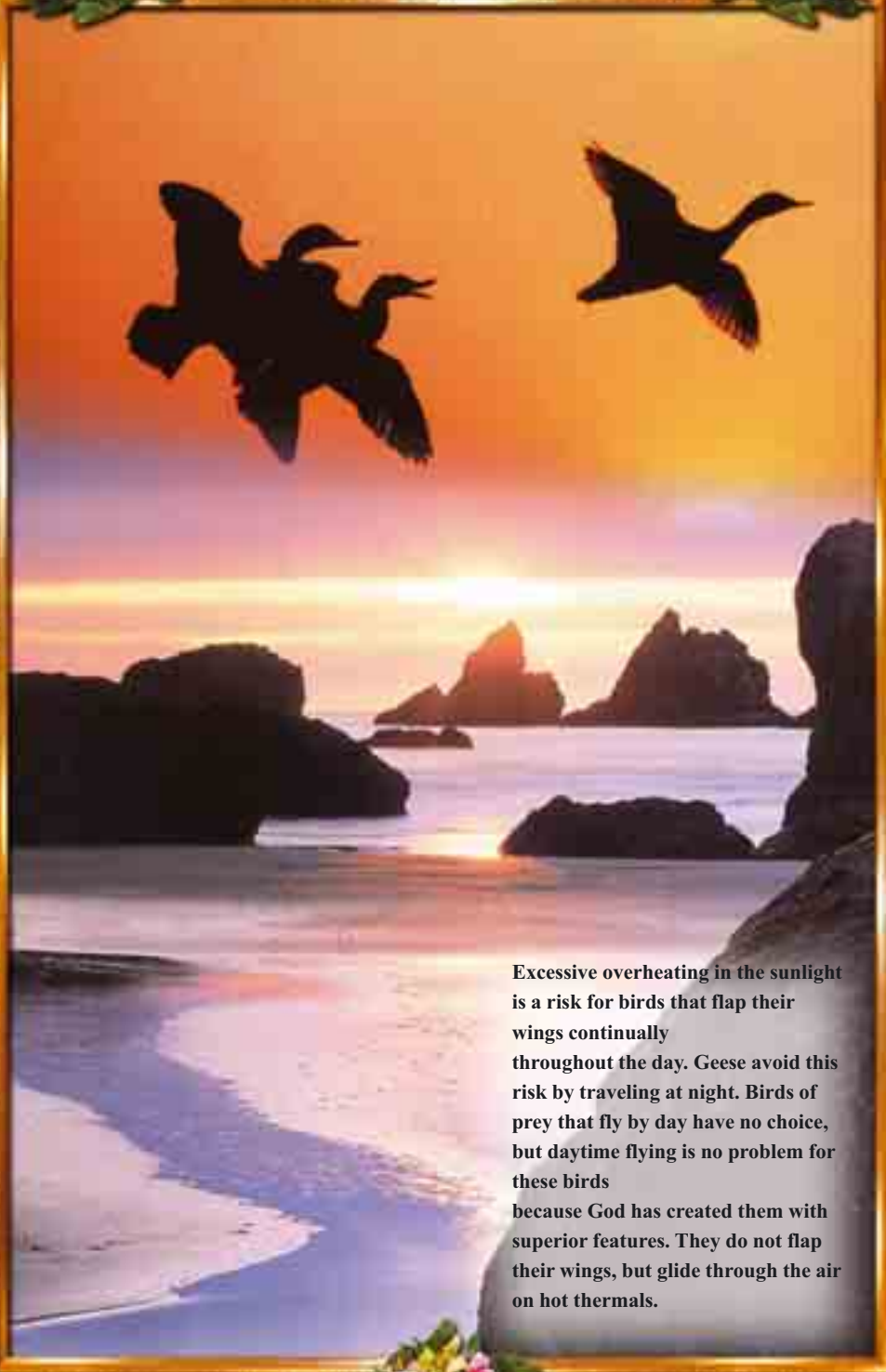
Vögel, die ebenso weite Strecken zurücklegen wie Flugzeuge und der Vorteil einer großen Flughöhe

Einige Zugvögel fliegen in einer Höhe, die unglaublich erscheint. Der Sichelstrandläufer zum Beispiel und viele weitere kleine Zugvogelarten kann man in einer Flughöhe von 7.000 Metern beobachten, der Flughöhe von Passagierflugzeugen. Eine Vogelart wurde beobachtet, die auf 8.200 Metern Höhe fliegt. Einige Vögel erreichen sogar die Stratosphäre (eine dünne Schicht, in etwa 8-40 km oberhalb der Atmosphäre).¹¹ Die Streifengans überfliegt in 9.000 m Höhe, nahe der Stratosphäre, den Himalaja.¹²

Es ist nicht ganz bekannt, nach welchen Faktoren Vögel ihre Flughöhe bestimmen. Doch der hohe Flug sichert den Vögeln einige Vorteile. So können sie zum einen die Form eines bekannten Ortes besser bestimmen, zum



Some diving birds, including ducks that submerge when in danger, often travel over water by day and over land at night. Strong flyers like snow geese make the entire trip from James Bay, Canada to their wintering grounds on Louisiana Gulf coast in one continuous flight. The birds left James Bay on October 17 and arrived on the Gulf coast 60 hours later after a continuous flight of over 2,800 kilometers (1,700 miles) at an average speed of 45 kilometers (28 miles) per hour. (<http://www.npwrc.usgs.gov/resource/other-data/migratio/when.htm>)



Excessive overheating in the sunlight is a risk for birds that flap their wings continually throughout the day. Geese avoid this risk by traveling at night. Birds of prey that fly by day have no choice, but daytime flying is no problem for these birds because God has created them with superior features. They do not flap their wings, but glide through the air on hot thermals.



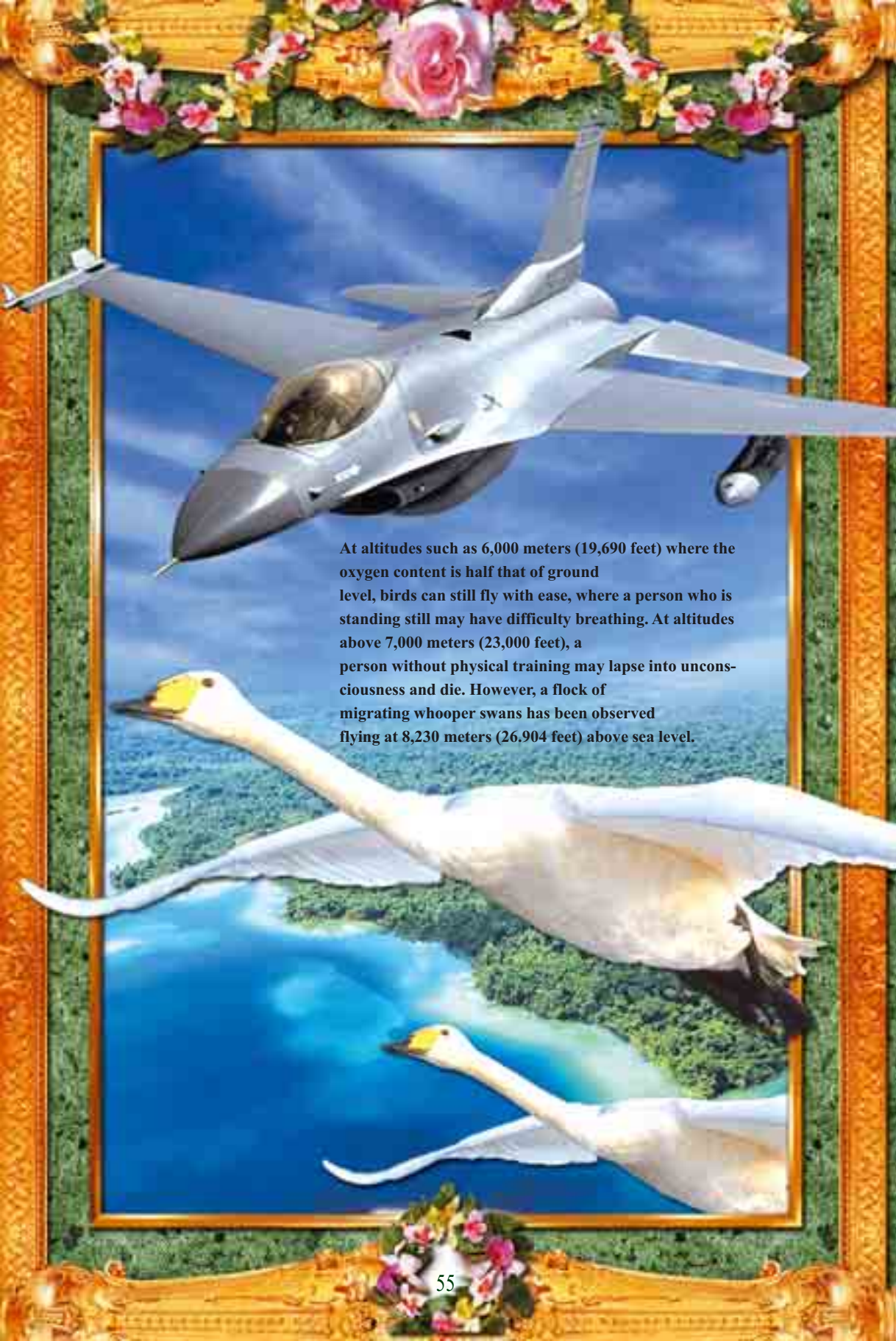
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

anderen wird ihre Sichtweite nicht durch Nebel oder Wolken verringert, sie überwinden auch physikalische Hindernisse. Einige Vögel fliegen beispielsweise besonders hoch, um den Wasserverlust zu verringern. Denn in großer Höhe ist die Luft kühler und das bedeutet, dass die Vögel weniger Wasser verlieren.¹³

Man könnte sich vorstellen, dass der Flug in großer Höhe für die Zugvögel nicht nur Vorteile bietet, sondern auch Nachteile. Beispielsweise ist der Sauerstoffgehalt in der Luft in diesen Höhen drei Mal geringer als auf dem Meeresspiegel. Doch die Vögel haben keinerlei Schwierigkeiten dabei, denn ihr Körper ist genau passend für den Flug in großer Höhe erschaffen. Gänse und andere Vogelarten verfügen über ein besonders ergiebiges Hämoglobinmolekül, was ihnen ermöglicht viel Sauerstoff zu speichern, wodurch sie den geringen Sauerstoffgehalt der Luft ausgleichen können. Außerdem haben sie ausgesprochen viele Adern, mit denen sie während des Fluges den Sauerstoff in ihre Flügel transportieren. Außerdem ermöglicht es der Luftsack, eine spezielle Anordnung in den Lungen der Vögel, dass die Luft in einer Richtung in den Lungen beständig in Bewegung ist, wodurch immer eine Versorgung mit Frischluft stattfindet. So kann der Sauerstoffgehalt der Luft am effektivsten genutzt werden.

Wie die Zugvögel der Kälte standhalten können, ist noch immer ein Rätsel. In diesen Höhen kann die Temperatur auf -50°C sinken und die Zugvögel können gezwungen sein, über einige Tage in diesen eisigen Bedingungen ausharren zu müssen.¹⁴

Jedes Lebewesen ist so erschaffen, dass es den Schwierigkeiten, denen es im Laufe seines Lebens begegnet, standhalten kann. Die Gänse verdanken es ihrem besonderen Körperbau, dass sie in dieser Höhe, wo so wenig Sauerstoff zur Verfügung steht und einige vor Kälte ihr Leben verlieren würden, fliegen können. Diese Struktur ist nicht durch einen natürlichen Mechanismus, nicht durch Zufall, kurz gesagt durch "Evolution" entstanden. Es ist Allah, der Höchste und Allmächtige, Der sie mit allen ihren fehlerfreien Besonderheiten erschaffen hat. Allah kennt den Anfang und das Ende von allem und hat alle Lebewesen zwischen Himmel und Erde mit in jeder Hinsicht perfekten Eigenschaften erschaffen:



At altitudes such as 6,000 meters (19,690 feet) where the oxygen content is half that of ground level, birds can still fly with ease, where a person who is standing still may have difficulty breathing. At altitudes above 7,000 meters (23,000 feet), a person without physical training may lapse into unconsciousness and die. However, a flock of migrating whooper swans has been observed flying at 8,230 meters (26,904 feet) above sea level.



At a temperature of -40°C (-40°F) at dizzying heights, a bird's feathers provide it with thermal insulation. Also, their hollow bones compensate for changes in air pressure at high altitudes.

Er ist der Schöpfer der Himmel und der Erde, und wenn Er eine Sache beschließt, spricht Er nur zu ihr "Sei" und sie ist. (Sure al-Baqara, 117)

Der Vorteil von zusätzlichen Fettreserven beim Fliegen

Wie wir bereits zuvor festgestellt haben, nehmen die Vögel vor ihrer Reise besonders viel Nahrung zu sich und speichern diese in Form von Fett, da dies einen idealen Brennstoff darstellt. Bei der Verbrennung von einem



A mountaineer climbing at 4,876 meters (16,000 feet) in the Himalayas was surprised to see a flock of geese passing noisily overhead. It is astonishing that they could vocalize under such circumstances. A person walking at such an altitude has difficulty even speaking. But at an altitude approaching 8,000 meters (26,250 feet), these birds were able to honk on the wing.

Gramm Fett wird doppelt so viel Energie freigesetzt als bei derselben Menge an Protein oder Kohlehydraten, während ihrer Reise verwenden sie die Fettreserven. Doch dieses Zusatzgewicht, welches die Vögel mit sich tragen, bringt auch einige Schwierigkeiten. Der Sterntaucher beispielsweise trägt eine Extralast in Form von Fett die 90% seines Körpergewichts ausmacht. Diese Vogelart verbrennt Stück für Stück seinen Fettvorrat, während sie 24 Stunden lang ohne Pause zu machen ihren Zug fortsetzt.

Damit die Vögel diese zusätzliche Last in einer bestimmten Höhe transportieren können, verbrennen sie eine nicht unerhebliche Menge an

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Energie. Daher ist es die beste Lösung, wenn sie die nötige Höhe erreicht haben, ihren Flug ohne Unterbrechung fortzusetzen, bis die Reserven verbrannt sind. Denn wenn der Vogel auf dem Boden landet, ohne diese Energiereserven zu nutzen, setzt er sich einem erheblichen Risiko aus. Er würde sich durch eine Landung beispielsweise dem Risiko aussetzen, dass er nicht genügend Nahrung findet, bis er seinen Flug fortsetzen muss. Daher ist es für Vögel immer von Vorteil, wenn sie mit Hilfe ihrer zusätzlichen Fettreserven fliegen.¹⁵

Ziehende Watt- und Strandvögel nehmen jedes Jahr eine beschwerliche Reise von 12.000 km auf sich. Diese Strecke, die sie im Laufe ihres Lebens zurücklegen, kommt einem Flug zum Mond und wieder zurück gleich.

Wenn sich der Monat März nähert, fangen die Strandvögel an, sich darauf vorzubereiten, zu ihren Brutplätzen in Sibirien zu fliegen. Zuerst beginnen sie, sehr viel Nahrung aufzunehmen. Und zwar dergestalt, dass ein Vögelchen mit der Größe eines Glases pro



Red-necked stint

Tag jeweils an die 40.000 wirbellose Tiere essen kann. Tag und Nacht essen sie insgesamt acht Stunden, vier Stunden ruhen sie und dadurch legen sie Fettreserven in Höhe von 50 bis 100 Prozent ihres Körpergewichts an.¹⁶ Im April oder Mai treten sie ihren Zug an. Drei Tage und drei Nächte fliegen sie ohne Pause und legen pro Tag eine Entfernung von rund 1.500 km zurück. Am Ende dieses Fluges sind alle Fettreserven aufgebraucht. Auf ihrer Flugroute machen sie in Japan, China und Russland rast, um in bestimmten Regionen ihre verlorenen Brennstoffreserven wieder aufzufrischen. Während ihres Zuges nehmen sie einige Male an Gewicht zu, um es dann wieder zu verlieren. Nach einer unglaublichen Strecke von 12.000 km erreichen sie zu Beginn des Monats Juni Sibirien.



Der amerikanische Regenvogel folgt einer Route von Neuschottland Richtung Südamerika und legt eine Strecke von 3.840 km zurück. Dabei fliegt er rund 48 Stunden ohne Unterbrechung. Obwohl diese Reise sehr beschwerlich ist, verbraucht der Vogel dabei lediglich vier Gramm Fett. Der

nur vier Gramm schwere rubinrote Kolibri überfliegt den Golf von Mexiko mit einem einzigen Flug von 800 km Länge und verliert dabei weniger als ein Gramm Fett.¹⁷



Viele Menschen wissen noch nicht einmal um die Existenz dieses kleinen Vogels, doch wenn wir ihn näher betrachten stellt sich heraus, dass es sich dabei um ein außerordentliches Wunder der Schöpfung handelt. Er führt seine Reise unter Bedingungen durch, die für den Menschen zweifellos tödlich wären. Alle diese Besonderheiten der Vögel hat Allah erschaffen. Diese Lebewesen sind die Offenbarung von Allahs grenzenlosem Verstand und Wissen.

Die Vorteile der Schwarmbildung

Die meisten Zugvogelarten rotten sich für ihre Migration in Schwärmen zusammen. Für Feinde haben diese Schwärme eine abschreckende Wirkung. Radarüberwachungen haben gezeigt, dass Zugvögel, die am Tag ziehen eher zur Schwarmbildung neigen, als die, die ihre Reise bei Nacht antreten. Um sich gegen Feinde zu schützen, wird wahrscheinlich ein Schwarm gebildet. Die Vögel haben eine Arbeitsteilung und ein Kommunikationssystem untereinander. Denn Allah hat in einem Vers mitgeteilt, dass die Vögel über eine "Gemeinschaft", also Völker verfügen, wie die Menschen.

Keine Tiere gibt es auf Erden und keinen Vogel, der mit seinen Schwingen fliegt, die nicht Völker wie ihr sind. Nichts haben Wir in dem Buch übergangen. Letztlich werden sie zu ihrem Herrn versammelt. (Sure al-An'am, 38)

Hummingbirds migrate by day and gather energy by collecting nectar from flowers. Almost unbelievably, the tiny ruby-throated hummingbird tackles the sea crossing directly. Its cruising speed is about 44 kilometers (27 miles) an hour, and if conditions are favorable, it can make the transit non-stop, in around 18 hours. (David Attenborough, *The Life of Birds*, p. 67)



- Refueling stop
- 2,000 kilometers (1,250 miles) between stops
- 3,000 kilometers (1,875 miles) between stops
- 5,000 kilometers (3,100 miles) between stops
- 8,000 kilometers (5,000 miles) between stops

In a single flight, most migrating shorebirds cannot cover the great distance between their breeding grounds and the regions where they spend the winter. Smaller species, which store less fat than the largest ones need to stop to gather more food. Small birds can fly up to 2,000 kilometers (1,250 miles) with the spare fuel. Since there are few suitable islands where they can stop off, they trace a zigzag route along the South Asian coast. But they know where they can stop and travel in the right direction. On the other hand, larger shore birds can carry enough fat for a 5,000-kilometer (3,100-mile) journey, and so can follow a more direct course.



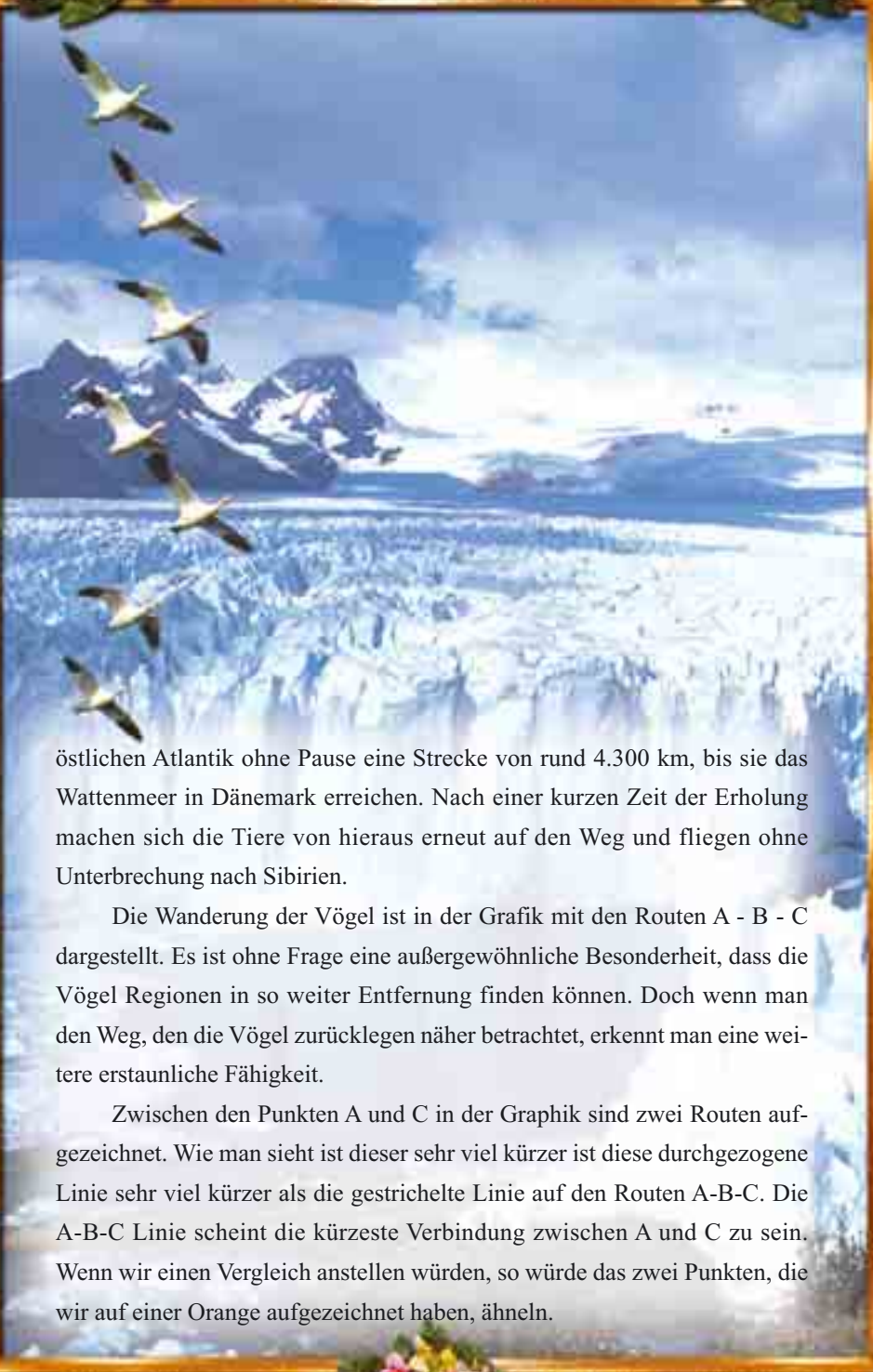


Die kürzeste Strecke finden

Neben der Richtungsbestimmung haben Vögel auch die Fähigkeit der Navigation. In der Seefahrt drückt der Begriff Navigation die Wissenschaft und Kunst der Techniken und Methoden aus, ein Schiff von einem Ort zum anderen zu bringen. Während die Richtungsbestimmung so definiert ist, dass sie einen Organismus “nach Hause” bringt, besagt der Begriff Navigation, dass auf einer “Karte” die Position festgestellt wird und dadurch der Weg Richtung “Haus” eingeschlagen wird. Wie wir bereits zuvor festgestellt haben, haben Versuche mit Vögeln gezeigt, dass diese über eine besonders gut ausgebildete Fähigkeit der Navigation verfügen. Einer davon ist der Schwarzschnabel-Sturmtaucher (Puffins Puffins). Er wurde bei Versuchen aus seiner Heimat in Galler genommen und 5000 km den Ozean hinab in Boston freigesetzt. Nach 12 Tagen waren die Vögel wieder zu ihrem Ursprungsgebiet zurückgekehrt.¹⁸

Bei der Richtungsbestimmung verwenden die Vögel unterschiedliche Hinweise. Wenn einer der Hinweise nicht zur Verfügung steht, greifen sie auf einen anderen zurück. Vögel können im Allgemeinen Oberflächenformen wie die Uferführung, Flüsse oder Berge als Zeichen deuten. Außerdem haben Versuche viele Anhaltspunkte dafür geliefert, dass sie auch die Sonne und die Sterne nutzen. Um zu verstehen, wie komplex der Orientierungssinn der Vögel gestaltet ist, lohnt sich ein kurzer Blick auf einen Vogel namens Langbein in Sibirien zu werfen.

Im Frühjahr machen sich diese Vögel von Westafrika, wo sie den Winter verbracht haben, auf zu ihrem Lebensraum in Sibirien. Sie fliegen entlang des



östlichen Atlantik ohne Pause eine Strecke von rund 4.300 km, bis sie das Wattenmeer in Dänemark erreichen. Nach einer kurzen Zeit der Erholung machen sich die Tiere von hieraus erneut auf den Weg und fliegen ohne Unterbrechung nach Sibirien.

Die Wanderung der Vögel ist in der Grafik mit den Routen A - B - C dargestellt. Es ist ohne Frage eine außergewöhnliche Besonderheit, dass die Vögel Regionen in so weiter Entfernung finden können. Doch wenn man den Weg, den die Vögel zurücklegen näher betrachtet, erkennt man eine weitere erstaunliche Fähigkeit.

Zwischen den Punkten A und C in der Graphik sind zwei Routen aufgezeichnet. Wie man sieht ist dieser sehr viel kürzer ist diese durchgezogene Linie sehr viel kürzer als die gestrichelte Linie auf den Routen A-B-C. Die A-B-C Linie scheint die kürzeste Verbindung zwischen A und C zu sein. Wenn wir einen Vergleich anstellen würden, so würde das zwei Punkten, die wir auf einer Orange aufgezeichnet haben, ähneln.

HARUN YAHYA



Every spring, millions of shorebirds leave their wintering grounds in West Africa and fly non-stop to Europe's East Atlantic coast—their first stop. (B) From there, they head for their breeding grounds in Siberia. (C) In the course of this flight, they follow the shortest route between two points on a sphere, known as the orthodrome.

Die Route, die mit einer gestrichelten Linie dargestellt ist, zeigt den Weg von A nach C, wenn man einem Kompass folgen würde. Mit anderen Worten, ein Pilot, der sich in der Stadt A befindet, richtet seinen Kompass auf die Stadt C aus und folgt seinem Kompass ohne Abweichung und erreicht letztendlich die Stadt C. Diese beiden unterschiedlichen Routen sind in der Seefahrt seit langer Zeit unter zwei unterschiedlichen Begriffen bekannt. Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf der Welt wird wie oben gezeigt als "Orthodrome" bezeichnet. Wenn man jedoch von zwei verschiedenen Punkten ausgeht und mit Hilfe eines Kompasses von einem zum anderen gelangt, dann erhält man eine andere Route, die als "Loxodrome" bezeichnet wird. Weil die Meridiane nicht gerade sind, sondern sich an den beiden Polen vereinigen, ist eine Strecke, die mit der Loxodrome zurückgelegt wird, im Vergleich zum "geraden" Weg "oval" und



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

daher länger.

Die Loxodrome wurde erstmals im Jahr 1550 von Pedro Nunes aufgezeichnet und es wurde davon ausgegangen, dass es sich dabei um die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten handelt. Über einen langen Zeitraum konnte sich dieser Glaube halten. Mit anderen Worten, man dachte, dass die "Loxodrome" und die "Orthodrome" dasselbe sind. Doch nach vielen Jahren wurde der Unterschied deutlich. Doch erst im 19. Jahrhundert war es möglich, dass Schiffe auf ihren Routen der Orthodrome statt der Lexodrome folgten.¹⁹

Doch die Langbeinvögel in Sibirien folgen – auf eine Art, die Wissenschaftler zutiefst erstaunt – nicht der Loxodrome, die sich durch einen Kompass bestimmen lässt, sondern wählen den viel kürzeren und effektiveren Weg der Orthdrome, der sich allerdings sehr viel schwieriger bestimmen lässt. Es ist sehr kompliziert, diese Route zu bestimmen. Denn wenn man die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf einer Kugel sucht, dann kann man diese Linie nur entdecken, wenn man sie rund zeichnet. Wenn es beispielsweise recht einfach ist auf einer Orange die Verbindung zwischen zwei Punkten zu finden, ist es doch nicht möglich herauszufinden, welches die kürzeste Strecke von unserem Standort nach Sydney ist. Ebenso wenig kann ein Vogel, der sich an Punkt A befindet, egal wie hoch er aufsteigt, nicht visuelle feststellen, welches die beste Route zum viele Kilometer entfernten Punkt C ist.

Doch Vögel können den kürzesten Weg zu einem Ort (also die Orthodrome) ohne ihn zu sehen sehr viel besser finden, als ein Pilot mit einem Kompass. Forschungsergebnissen zu folge meistern die Vögel dies dank ihres "Sonnenkompasses". Die Vögel, die am Punkt A ihre Reise antreten, müssen wann immer sie Richtung Osten einen Meridian kreuzen, von ihrer Route um 1° abweichen. Man geht davon aus, dass die Vögel dabei die ständig wechselnde Position der Sonne verwenden und die Abweichung, die durch die überquerten Meridiane entsteht, durch den Stand der Sonne ausgleichen. Dank dieser komplizierten Navigationsfähigkeit können Vögel die Risiken und den Energieverbrauch auf ihrer Reise auf ein Minimum reduzieren. Wenn wir so wie die Vögel mittels des Sonnenkompasses den kürzesten



Sehen sie denn nicht die Vögel, wie sie
Ihm im Himmelsraum dienstbar sind?
Niemand außer Allah halt sie oben.
Siehe, darin ist wahrlich ein Zeichen
für gläubige Leute.
(Sure an-Nahl, 79)

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

The shortest path between two points on a sphere, also known as an orthodrome, is a segment of a great circle. To find the great circle (geodesic) distance between two points located at latitude δ and longitude λ of (δ_1, λ_1) and (δ_2, λ_2) on a sphere of radius a , convert spherical coordinates to Cartesian coordinates using

$$\mathbf{r} = a \begin{bmatrix} \cos \lambda_1 \cos \delta_1 \\ \sin \lambda_1 \cos \delta_1 \\ \sin \delta_1 \end{bmatrix}$$

(Note that the latitude δ is related to the colatitude ϕ of spherical coordinates by $\delta = 90^\circ - \phi$, so the conversion to Cartesian coordinates replaces $\sin \phi$ and $\cos \phi$ by $\cos \delta$ and $\sin \delta$, respectively.) Now find the angle α between \mathbf{r}_1 and \mathbf{r}_2 .

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= \mathbf{r}_1 \cdot \mathbf{r}_2 \\ &= \cos \delta_1 \cos \delta_2 (\sin \lambda_1 \sin \lambda_2 + \cos \lambda_1 \cos \lambda_2) + \sin \delta_1 \sin \delta_2 \\ &= \cos \delta_1 \cos \delta_2 \cos (\lambda_1 - \lambda_2) + \sin \delta_1 \sin \delta_2 \end{aligned}$$

The great circle distance is then

$$d = a \cos^{-1} [\cos \delta_1 \cos \delta_2 \cos (\lambda_1 - \lambda_2) + \sin \delta_1 \sin \delta_2]$$





Weg zu finden versuchen, so gelingt das lediglich durch komplizierte mathematische Berechnungen:

In dem Kästchen unten ist dargestellt, wie man die kürzeste Strecke auf einer runden Oberfläche, also die Orthodrome, berechnen kann.²⁰

Für die meisten Menschen ist diese komplizierte mathematische Formel nicht nachvollziehbar. Doch die als sibirische Langbeinvögel bekannten Tiere können der Route, die im Ergebnis dieser schwierigen Berechnungen entsteht, ohne Probleme folgen.

Dass ein Vogel einer Route folgt, die durch komplizierte mathematische Berechnungen deutlich wird, lässt sich nicht mit einem genetischen Programm erklären, das sich aus Zufall entwickelt hat. Zu Grunde liegen hierbei komplexe Daten und das zeigt uns, dass es sich um eine bewusste Handlung, nicht durch um ein Zufallsergebnis handelt. Allah wendet Sich an diejenigen, die versuchen das Gegenteil zu beweisen, mit folgendem Vers:

... Wollt ihr mit mir über Namen streiten, mit denen ihr (eure Götzen) benannt habt, ihr und euere Väter, und wofür euch Allah keine Befugnis gab? So wartet nur. Seht, ich warte mit euch.”
(Sure al-Araf, 71)

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Damit die erwachsenen Tiere gleichzeitig mit den Jungen fliegen können, wenden Zugvögel eine spezielle Methode an. Wenn die Jungen geboren sind, haben sie noch nicht die Kraft und Fähigkeit, auf Wanderschaft zu gehen. Doch sie dürfen den Schwarm nicht verpassen. Daher verlieren die Eltern während die Jungen aufwachsen ihr Gefieder. So können auch sie nicht fliegen. Sobald die Jungen die Fähigkeit erlangen zu fliegen, wachsen auch bei den Elterntieren die Federn nach. Dank dieses Wunders können die Eltern und ihre Jungen sich gemeinsam auf den Weg machen.²¹ Wenn zwei voneinander unabhängige Körper sich gleichzeitig verändern, so ist das kein Zufall, sondern ein wunderbares Ereignis. Es ist ein Beispiel für die Existenz Allahs, Der alles weiß und alles auf die schönste Art und Weise und in Harmonie zueinander erschaffen hat.

Seht ihr denn nicht, wie Allah einen über dem anderen sieben Himmel erschaffen. Und in sie den Mond als Licht und die Sonne als Leuchte gesetzt hat? (Sure Nuh, 15-16)



Warum fliegen Vögel in Form eines “V”?

Vögel, die sich im Schwarm bewegen, bilden eine Formation in Form eines “V”. Bei einem Flug in V-Formation wird der Luftwiderstand auf die hinteren Tiere durch die vorderen abgeschwächt. Auf diese Weise wird Energie eingespart und Vogelschwärme können sich normalerweise schneller fortbewegen als einzelne Individuen.

Während der Migration hat jeder Vogel gleich viel Luft zu verdrängen, wie der neben ihm. Der Vorteil dieser Flugform besteht in dem, was Piloten als “Tragflächenwirbel” bezeichnen.

Bei dem Start eines Flugzeugs schaukeln die Flügel am meisten, doch gleichzeitig sind sie auch für das Gleiten verantwortlich. Die Luft, die über den Flügel strömt, wird über den Flugzeugrumpf nach innen geleitet. Gleichzeitig strömt die Luft, die unter den Tragflächen verdrängt wird, nach außen. Diese beiden Luftströmungen bilden wenn sie das Heck erreichen



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

eine Luftströmung, die zu den Tragflächenenden zurückströmt. Das wird als "Tragflächenwirbel" bezeichnet. An feuchten, kalten oder nebligen Tagen kann das von den Reisenden, die in der Nähe der Tragflächen sitzen, beobachtet werden.²² Auf beiden Seiten der Flügel bildet sich solch ein Wirbel. Der Luftstrom bildet sich aus dem hohen Druck unterhalb der Flügel und dem niedrigen Druck darunter. Normalerweise strömt der hohe Luftdruck in Richtung des niedrigen Luftdrucks und dadurch entsteht eine Strömung nach oben. Die Vögel folgen auf ihrer Reise genau dieser Strömung.

Würde der Vogel direkt hinter einem anderen Vogel fliegen, so müsste er wie bei einem Radrennen beständig gegen den Sog nach unten ankämpfen. Während des Fluges käme das damit gleich, dass er beständig versuchen müsste einen Gipfel zu erklimmen. Solange sich die Flügel nicht in die Quere kommen, ist es für die Vögel daher von Vorteil, wenn sie nebeneinander fliegen. Auf diese Weise kann der Vogel den maximalen Effekt ausnutzen, allerdings mit einem Flügel. Daher muss die Flanke gerade gehalten werden und nahe am Flügel der anderen Vögel fliegen.

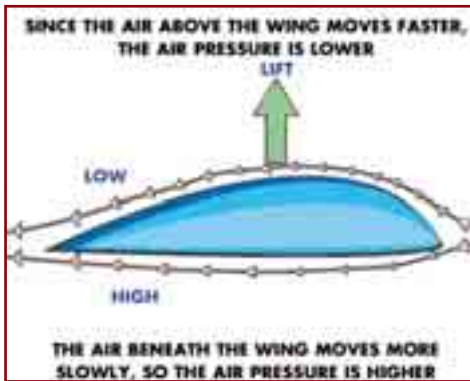
Vögel, die eng zusammen fliegen, können auf eine Weise fliegen, bei der sie von der Aufwärtsströmung, die durch den Nebenvogel produziert wird, nach oben gehoben werden und verbrauchen so weniger Energie.

Daher drängt sich folgende Frage auf: Warum fliegen sie nicht in einer Linie, aber in Form eines V?

Die Antwort auf diese Frage macht eine Opferbereitschaft deutlich, welche die Vögel füreinander aufbringen. Eine gerade Linie würde nicht für alle Vögel dieselbe Ersparnis an Energie bedeuten. Die Vögel in der Mitte



The "wingtip vortex" created by airflow over a bird's wings when it takes off can be re-created under laboratory conditions.



A similar effect to the air currents behind a bird's wings in flight has been created in the laboratory (above). Birds migrating in a V formation are not affected by these air currents.

sind bei so einer Formation im doppelten Vorteil gegenüber denen am Rand. Das liegt daran, dass die Vögel, die in der Mitte sind, von den benachbarten Vögeln auf beiden Seiten profitieren. Die V-Form gleich dies aus. Bei einer geradlinigen V-Formation verbraucht jeder Vogel dieselbe Menge an Energie. Falls einer der Vögel aus dem Verband weiter vorfliegt, bemerkt er sofort, dass er mehr Kraftaufwand benötigt und verlangsamt seinen Flug, bis er wieder mit den anderen Vögeln in einer Reihe ist. Die V-Formation bleibt immer im Gleichgewicht und auch junge Vögel, die dem Flug

neu hinzukommen, gewöhnen sich schnell an die Form.

Die Ersparnis an Energie dank dieser Flugform ist offensichtlich. Wissenschaftlichen Berichten zufolge wird im Vergleich zum Einzelflug 70% Energie gespart, wenn 25 Vögel gemeinsam in dieser Form fliegen. Gleichzeitig ist beim Formationsflug die Geschwindigkeit um 24% reduziert, was dem Vogel ebenfalls einen Vorteil bringt.²³ Wie wir sehen, folgt jedes Detail in der Natur einem Verstand, Plan und Herz. Das ist ein Zeichen für die Herrschaft Allahs über die Natur:

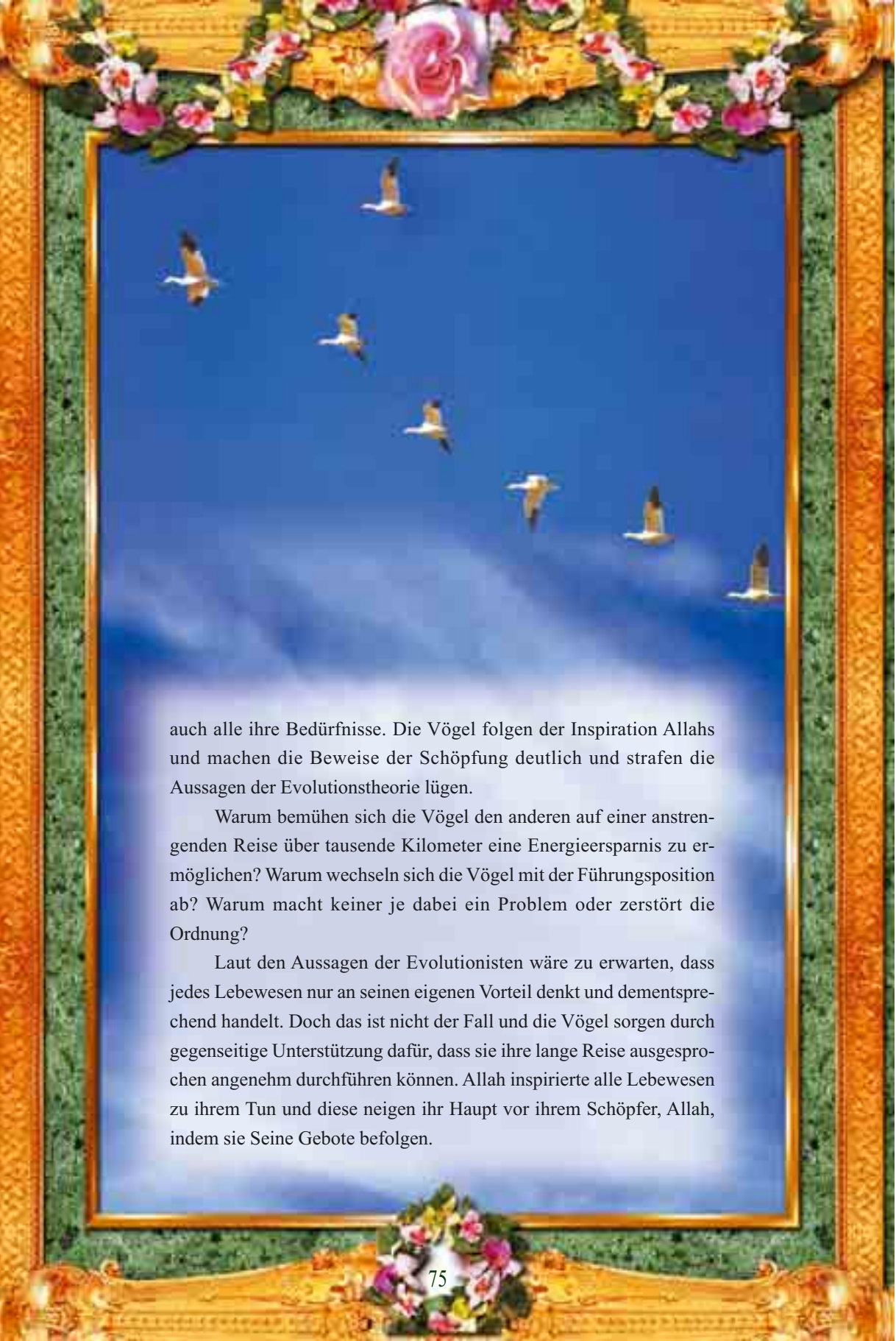
Allah ist es, Der sieben Himmel erschaffen hat und vor der Erde ebensoviel. Der Befehl steigt zwischen ihnen herab, damit ihr



In a V formation, each bird flapping its wings creates an airflow that lifts the bird following behind. A group of geese in this formation can increase their flight range by up to 70%, using the airflow created by the flapping of their wings. Thus they can travel almost twice as far as a group than they could fly individually.

wisst, dass Allah Macht über alle Dinge hat und dass Allah alle Dinge mit Seinem Wissen umfasst. (Sure at-Talaq, 12)

Durch die V-Formation erleichtern es sich die Vögel gegenseitig. Außerdem sorgen die Vögel dafür, dass keine kranken oder schwachen Vögel am benachteiligten Ort an der Spitze der V-Formation fliegen, damit diese zusätzliche Kraft sammeln können. Dass Tiere dafür sorgen, dass andere es einfacher haben, ist eine der offenen Frage, welche die Evolutionisten mit ihrer Vorstellung, dass Tiere egoistisch sind und nur an den eigenen Vorteil denken, nicht erklären lässt. Allah hat alles Belebte und Unbelebte auf Erden, einschließlich der Zugvögel, erschaffen und kennt



auch alle ihre Bedürfnisse. Die Vögel folgen der Inspiration Allahs und machen die Beweise der Schöpfung deutlich und strafen die Aussagen der Evolutionstheorie lügen.

Warum bemühen sich die Vögel den anderen auf einer anstrengenden Reise über tausende Kilometer eine Energieersparnis zu ermöglichen? Warum wechseln sich die Vögel mit der Führungsposition ab? Warum macht keiner je dabei ein Problem oder zerstört die Ordnung?

Laut den Aussagen der Evolutionisten wäre zu erwarten, dass jedes Lebewesen nur an seinen eigenen Vorteil denkt und dementsprechend handelt. Doch das ist nicht der Fall und die Vögel sorgen durch gegenseitige Unterstützung dafür, dass sie ihre lange Reise ausgesprochen angenehm durchführen können. Allah inspirierte alle Lebewesen zu ihrem Tun und diese neigen ihr Haupt vor ihrem Schöpfer, Allah, indem sie Seine Gebote befolgen.



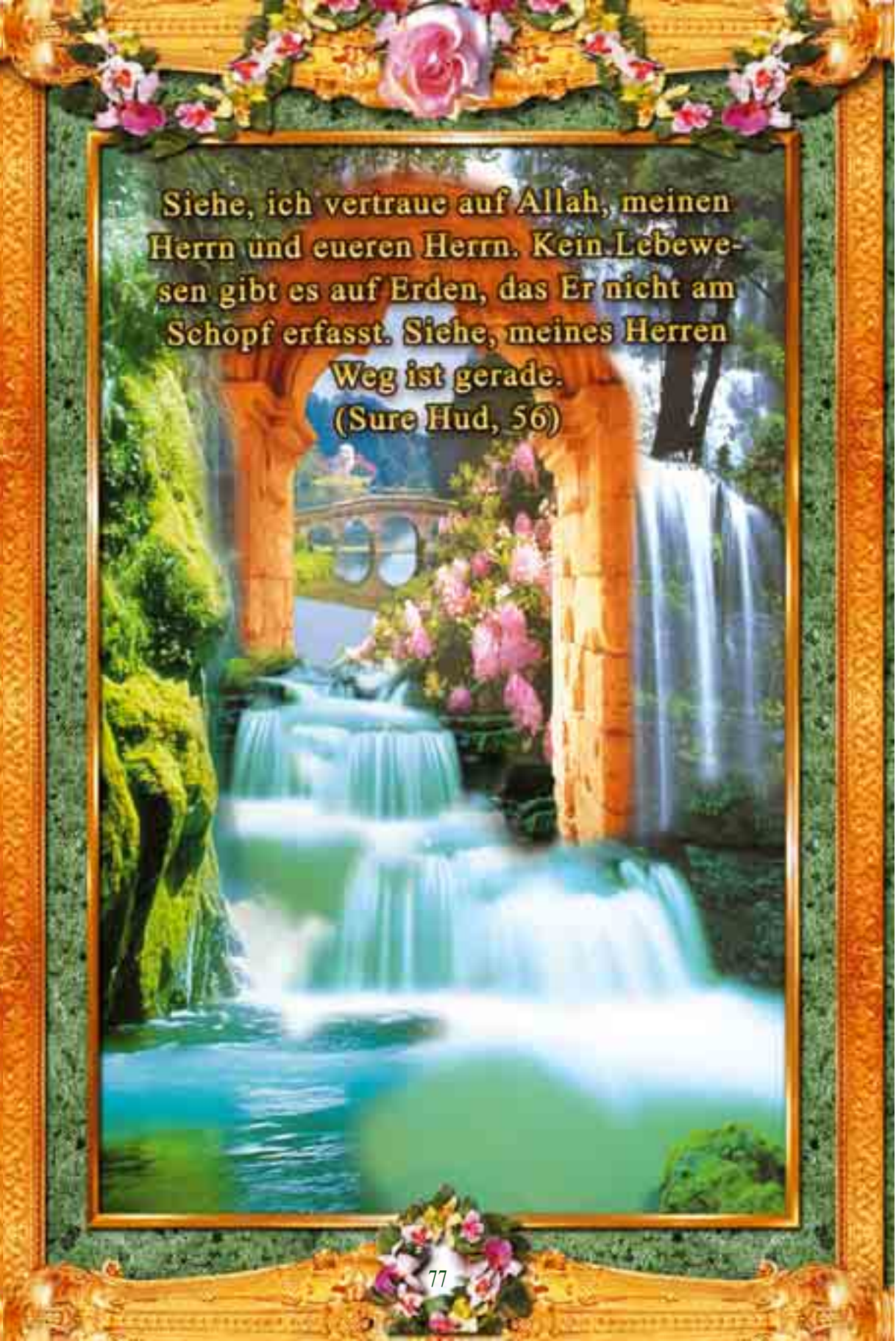
Der Vorteil von langen Flügeln bei Zugvögeln

Zugvögel haben im Vergleich zu nicht ziehenden Vögeln längere Flügel. Das verhindert den Auftrieb an der Flügelspitze und sorgt für eine bessere Verdrängung. Die Flügelfläche und das Körpergewicht stehen in einem ausgeglichenen Verhältnis. Außerdem sind die Hauptfedern auf den Innenseiten so wohl wie auf den Außenseiten (die beim Flügelschlag den Stoß nach vorne hervorrufen) bei den Zugvögeln länger. Während die Enden der Flügel der einen abgerundet sind, sind die der anderen spitz zulaufend.

Das kann man an vielen Zugvögeln beobachten. Der Schwarznackenzirol verfügt beispielsweise über solche spitz zulaufenden Flügel und ist ein Zugvogel, der zwischen Sibirien und Indien wandert. Auch Albatrosse, Falken, Schwerschwalben und viele andere Strand- und Meeresvögel, die weite Wege zurücklegen, haben spitz zulaufende Flügel.²⁴

Der Hubvorteil bei aerodynamisch gebogenen Flügeln

Es gibt einen sehr wichtigen Grund, warum die Flügel der Vögel gekrümmt sind. Wenn man genau darauf achtet, sind auch die Tragflächen von



Siehe, ich vertraue auf Allah, meinen
Herrn und eueren Herrn. Kein Lebewe-
sen gibt es auf Erden, das Er nicht am
Schopf erfasst. Siehe, meines Herren
Weg ist gerade.
(Sure Hud, 56)



Jet fleets and migratORY birds

Jet fleets fly in V formation.

There is a very important reason for this. Flying in formation, each plane causes a vortex diagonal to its wings. This means that the plane behind is subjected to less air drag and needs to use less power, resulting in a 20% saving of fuel.

Surprisingly, migrating birds also have this knowledge. Geese, ducks and swans also use this V formation in flight.

Each bird benefits from the field caused by the bird in front. Flying in leading position is tiring, and the birds take turns at this duty.

And here is the big secret: Flight in V formation uses less fuel, a fact discovered by aerodynamic engineers.

But how do migratory birds know this scientific calculation?

How do they organize themselves in a disciplined fashion?

How does each bird know its place in the course of flight?

Why do birds make sacrifices for each other by taking turns in leading position?

These questions lead us back once more to the truth of creation.

God creates all species with perfect bodies and inspires them to use their features in the best way.





PERFEKTE TREIBSTOFFERSPARNIS BEI VÖGELN

Die NASA hat eine Erklärung abgegeben, dass sie gemeinsam mit Boeing und UCLA ein Ingenieurteam zusammengestellt hat, welches eine Methode entwickeln soll, um den Luftwiderstand während des Fluges zu verringern und so Energie zu sparen. Das Team wird sich dabei an dem seit Millionen von Jahren bewährten System der Vögel orientieren.

Sollte dieses Projekt (Autonomous Formation Flight-AFF) von Erfolg gekrönt sein, würde dies eine erhebliche Ersparnis im jährlichen Treibstoffverbrauch zur Folge haben. Gerard Schkolnik, der Leiter des Dryden Flugforschungsinstituts der Nasa in Edward/Kalifornien, betont die Bedeutung dieses Projekts. Jährlich könnten bei Interkontinentalflügen der Handelsfluglinien pro Flugzeug 500.000 Dollar eingespart werden.¹

Das Prinzip von AFF besteht darin, den Energievorteil, der einem Vogel entsteht, auf Flugzeuge zu übertragen und dadurch den Spritverbrauch zu senken. Das hintere Flugzeug oder auch der Vogel versuchen, von den Wirbeln zu profitieren, die durch das voraus fliegende Flugzeug oder Vogel entstehen und in einer solchen Position zu fliegen, dass der Energiebedarf verringert wird.

Seit Jahren wissen Wissenschaftler, dass ein Vogel, der in V-Formation fliegt, weniger Energie verbraucht, als ein Vogel, der alleine fliegt. Sie gehen davon aus, dass sie auf ähnliche Art und Weise auch bei den Flugzeugen den Luftwiderstand verringern können. Daher wurde ein Projekt durchgeführt, bei dem zwei F/A-18 Flugzeuge die Zugvögel imitierten und das hintere Flugzeug dabei eine Treibstoffersparnis von 10 Prozent erhielt.²

1- "Technology Emerging to Save Billions in Air-Fuel Costs," David Greenberg, *Los Angeles Business Journal*, 28. Mai 2001.

2- (http://www.dfrc.nasa.gov/Newsroom/X-Press/stories/092801/res_aff.html)





DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN


Flugzeugen leicht geneigt. Lassen Sie uns zuerst die Bauart der Flugzeuge näher betrachten. Der Flügel wurde so entwickelt, dass er für das Fliegen geeignet ist und hat eine bestimmte Form, die als Airfoil bezeichnet wird. Flügel in dieser Form sieht man auch bei Ventilatoren und Turbinen. Die Airfoilform sorgt für eine Hubkraft, wenn in der Umgebung ein Luftstrom ist. Ein Airfoil hat vorne ein dickes, rundliches Hauptende und auf der Rückseite ein dünnes, schwanzähnliches Ende. Sowohl die Unter- als auch die Oberseite vom vorderen Ende bis hin zum spitzen Ende ist gebogen. Normalerweise ist die obere Oberfläche stärker gebeugt als die untere. In der Luftfahrtsprache bezeichnet man eine solche gebogene Oberfläche als "Kammer".

Ein Airfoil nutzt den Vorteil des Gesetzes von Bernoulli. (Laut dem Gesetz von Bernoulli verringert sich der Druck, wenn die Fließgeschwindigkeit einer Flüssigkeit steigt.) Weil die Oberseite des Flügels im Vergleich zur Unterseite über mehr dieser "Kammern" verfügt, fließt die Luft oberhalb des Flügels schneller als darunter. Das bedeutet, dass der Druck oberhalb geringer ist als unten. Dieser Druckunterschied bewirkt das Abheben vom Boden.²⁵

Der Vorteil, beim Fliegen den Wind auszunutzen

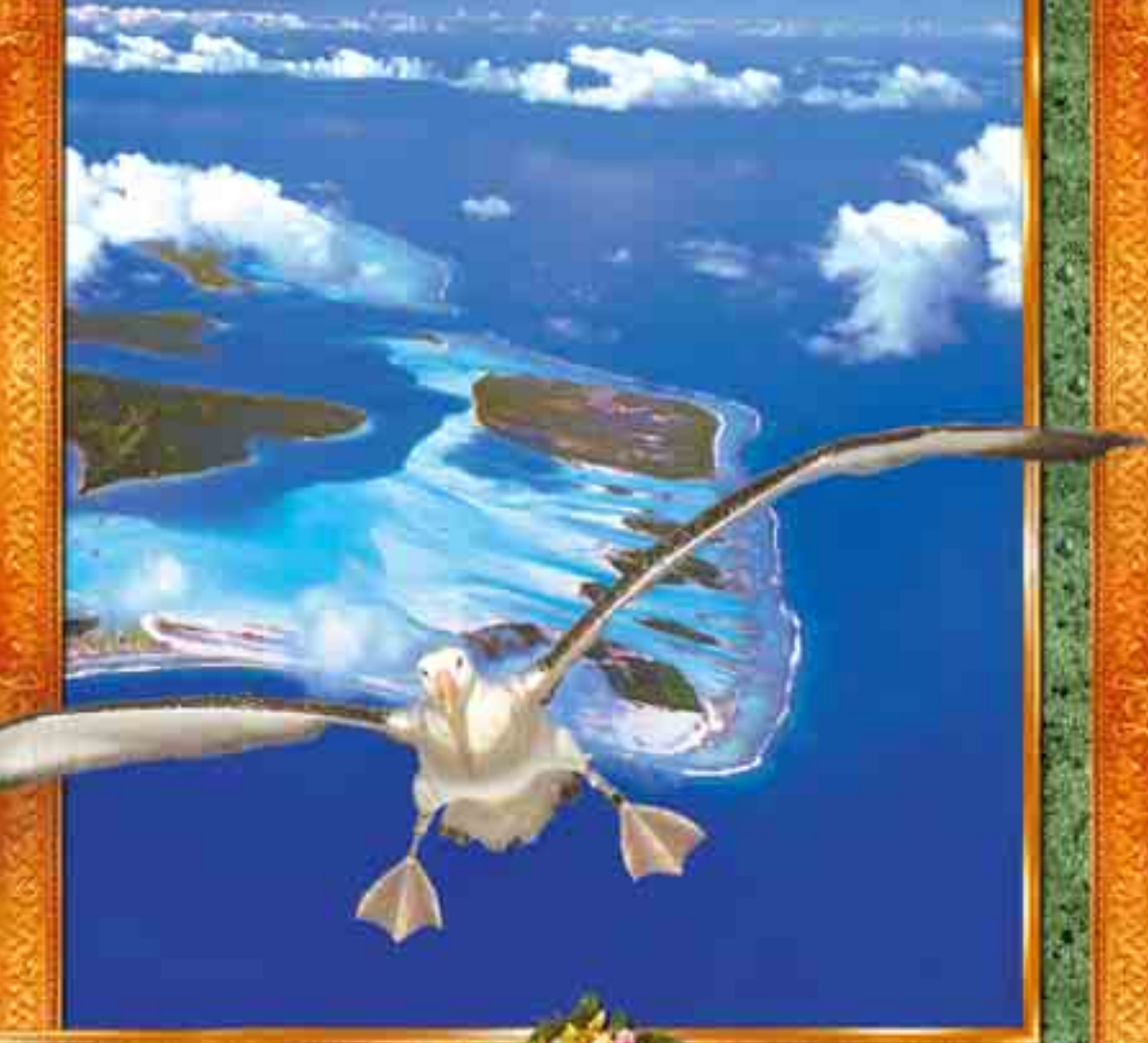
Das Wetter, insbesondere die Temperatur, beeinflusst die Zeit vor der Migration. Radarüberprüfungen im Frühling und im Herbst haben gezeigt, dass die Witterungsbedingungen eine wichtige Rolle für die Bestimmung des Zeitpunkts der Migration spielen. Einer der wichtigsten Einflussfaktoren ist der Wind: die Südwinde im Frühling und die Nordwinde im Herbst. Um die Zugrichtung leicht bestimmen zu können, ist klares Wetter ein zweiter wichtiger Faktor.

Segler wie Falken, Fischadler, Adler und Geier sind von günstigen Windbedingungen für ihre Migration besonders abhängig. Für die Falken, die im Herbst entlang der Gebirge im Osten der Vereinigten Staaten ihre Wanderschaft durchführen, ist für die Sicht der beste Tag zwei Tage nach Durchzug einer Kaltfront. Denn an solchen Tagen herrscht auf den Berghängen ein Nordwestwind, der den Vögeln für ihren Segelflug

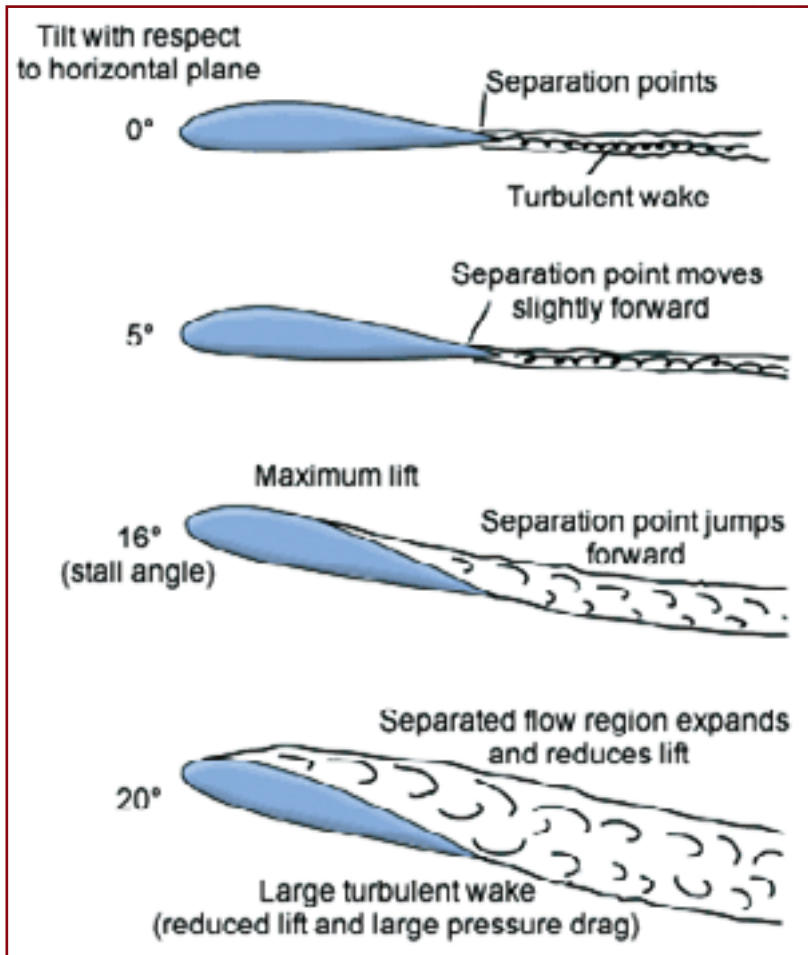


An individual swift is known to have lived for as long as eighteen years. In its lifetime, it must have flown some four million miles. That is the equivalent of flying to the moon and back eight times. (David Attenborough, *The Life of Birds*, p. 70)

The albatross (*Diomedea exulans*), one of the birds with the greatest wing span, makes a round trip of more than 15,000 kilometers (9,300 miles) in a single foraging trip while his mate is on incubation duty.



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN



The special curved shape of birds' wings is imitated in the design of aircraft wings. Airfoil shape creates an airlift effect due to the airflow around the wings—a great supportive force during take-off for both birds and aircraft.

von Norden nach Süden Aufwind verleiht. Zugvögel können auch aufgrund der unterschiedlichen Thermik der Erdoberfläche segeln. Es wurde berechnet, dass das Fettpolster von 100 Gramm, welches ein Falke mit einer breiten Spannweite vor der Migration angesammelt hat, innerhalb von fünf Tagen

aufgebraucht wäre, wenn er mit den Flügeln schlagen würde. Doch die Fettreserven reichen für 20 Tage, wenn der Vogel den thermalen Aufwind nutzt und im Segelflug bis zum nächsten Aufwind gleitet. Das reicht für die Energieversorgung auf der rund 5.000 km langen Reise von den neotropischen Gebieten aus.

Einige Vögel, die lange Reisen antreten, nutzen die Wirbel, die aufgrund der aufsteigenden warmen Luft entstehen. Schwäne, Kraniche und Pelikane nutzen diese unsichtbaren Fahrstühle, um ohne viel mit den Flügeln schlagen zu müssen die notwendige Höhe zu erreichen und um dort wiederum ohne mit den Flügeln zu schlagen zu segeln. Auf diese Weise können sie ohne viel Mühen eine Strecke zwischen zwei Kontinenten zurücklegen.

Wärme sendet ein Kurzfrequenzsignal aus, welches Zugvögel über drei Kilometer hören können. Diese Kurzfrequenzsignale helfen den Vögeln auch auf andere Art und Weise bei ihrer Reise. Sie können auch das Aufschlagen der Wellen auf den Fels bereits aus weiten Entfernungen hören.



Ducks constantly flap their wings.

Cranes fly both by flapping their wings and gliding.

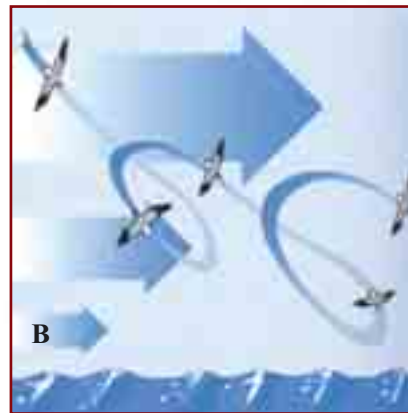
Wood warblers make leaps in the air.

Birds that are heavy in relation to their wing span (such as swans and ducks) must flap their wings constantly, using five times more energy than gliding birds.

This technique used by large birds such as cranes and birds of prey lets them switch over at the peak from flapping their wings to gliding.

Small birds like wood warblers and fieldfares fly by alternating between flapping their wings and holding them in. This lets them cover distances by dropping down and then rising again.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN



Birds can cover long distances using less energy by using the currents of air created when the ground surface heats up. Large birds like storks and eagles give themselves up to the warm air spirals rising from the earth and glider.(A) Seabirds like the albatross and storm petrel gain speed and then let themselves go with the air currents.(B)

Doch aus einer bestimmten Entfernung verringern sich die hohen Frequenzöne und das Geräusch der Wellen verringert sich. Aus noch weiterer Entfernung verschwinden die Geräusche ganz. Hätten wir einen genauso feinen Gehörsinn wie die Vögel, könnten wir sogar Geräusche vernehmen, die aus mehreren hundert Metern Entfernung stammen. Diese für uns unmögliche Eigenschaft verdanken die Vögel dem Infralaut (ein Niederfrequenzton, mit einer Wellenlänge pro 10 Sekunden). Auf dieser Frequenz kann sich ein Ton fast ohne Einschränkung bewegen. Neben den Infrageräuschen des Ozeans können sie auch Geräusche aus weiter entfernten Geräuschquellen hören, wie beispielsweise den Wind an den Berghängen und den Sand, der in der Wüste verweht wird, hören. Es ist möglich, dass Zugvögel anhand der Veränderung der weit entfernt liegenden Geräuschquellen ihre Route bestimmen, indem sie diese als akustische Landkarte verwenden.²⁶



Pelicans migrate using rising columns of warm air known as thermals. They find these invisible elevators by the low-frequency sounds emitted by the vortices of rising air.

Die Vorteile, die auf der Rückreise genutzt werden

Die meisten Zugvogelarten treten ihre Rückreise im Frühling an. Doch sie folgen dabei nicht der Route, die sie im Herbst eingeschlagen haben, sondern fliegen eher in Form einer Ellipse. Forscher, die sich mit der Migration der Vögel beschäftigen, gehen davon aus, dass die unterschiedlichen Routen im Sommer und im Winter hauptsächlich ernährungsbedingt sind. Denn Beobachtungen haben gezeigt, dass diejenigen, die denselben Weg zurückgenommen haben, kein Futter fanden, nicht zurückkehren konnten oder sich nicht vermehrt hatten.

Wie bestimmen Vögel ihre Richtung?

Vögel, die von einem Ort zum anderen ziehen, kennen sowohl das Klima an ihrem Ausgangspunkt, als auch an ihrem Zielpunkt und verhalten sich dementsprechend. Dafür müssen sie viele Punkte in ihre Berechnungen einbeziehen. Die Entfernung zu dem Gebiet, in welches sie ziehen, wie schnell sie fliegen müssen, um dieses zur rechten Zeit zu erreichen oder welche Route sie einschlagen müssen...



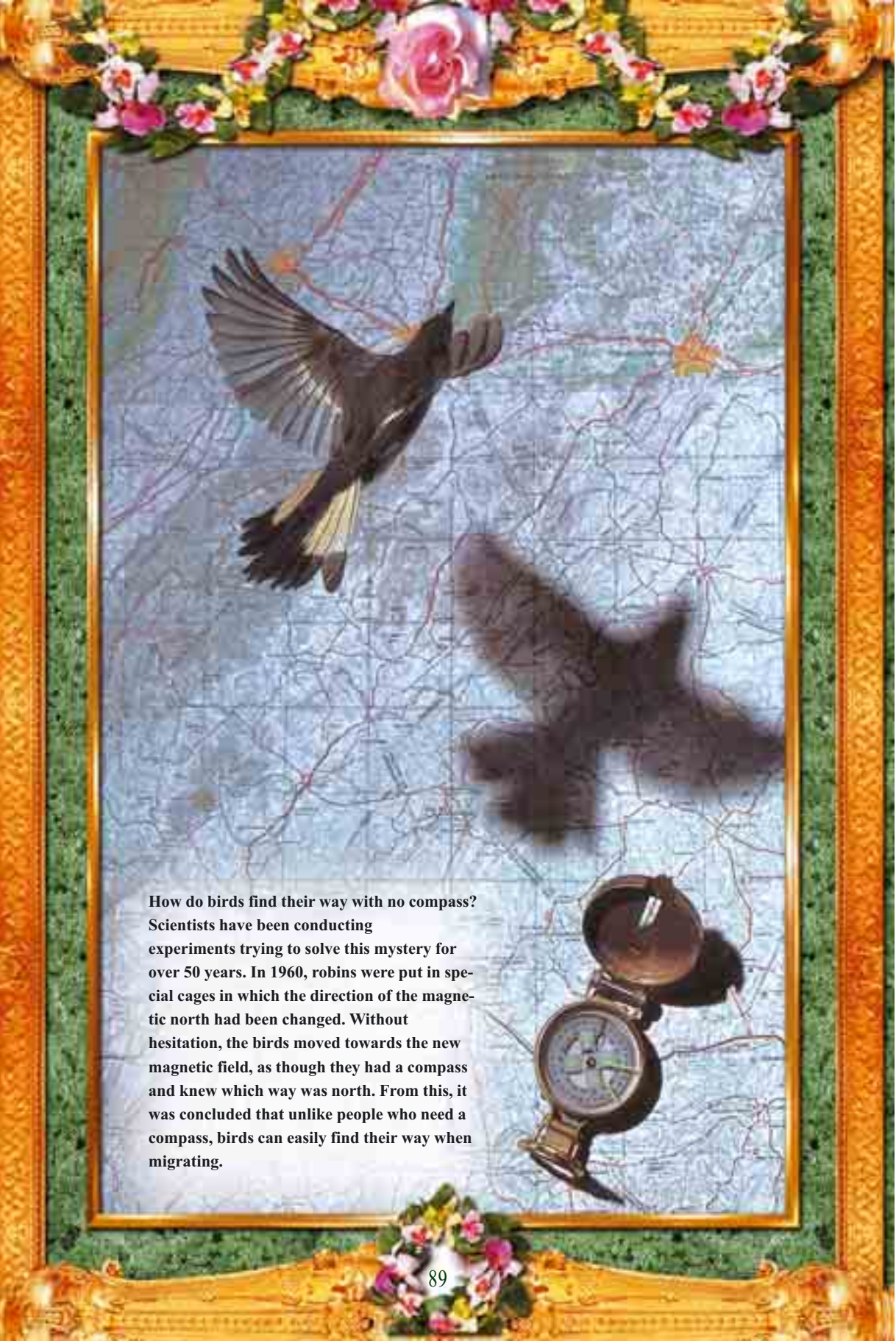
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Es konnte noch nicht herausgefunden werden, anhand welcher Anhaltspunkte die Vögel ihre über mehrere tausend Kilometer weit entfernten Überwinterungsplätze ausmachen. Doch die Forschung hat einige Vermutungen nahe gelegt. Man geht davon aus, dass die Vögel bei ihrer Richtungsbestimmung Anhaltspunkte aus der Umgebung, wie Veränderungen des Magnetfeldes auf der Erde, die Sonne und die Sterne am Himmel, die Richtung starker Winde und einige Gerüche verwenden.

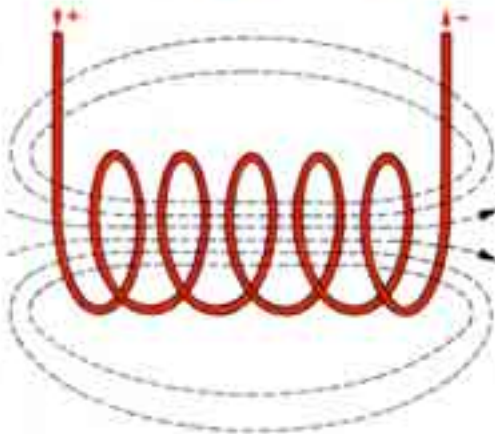
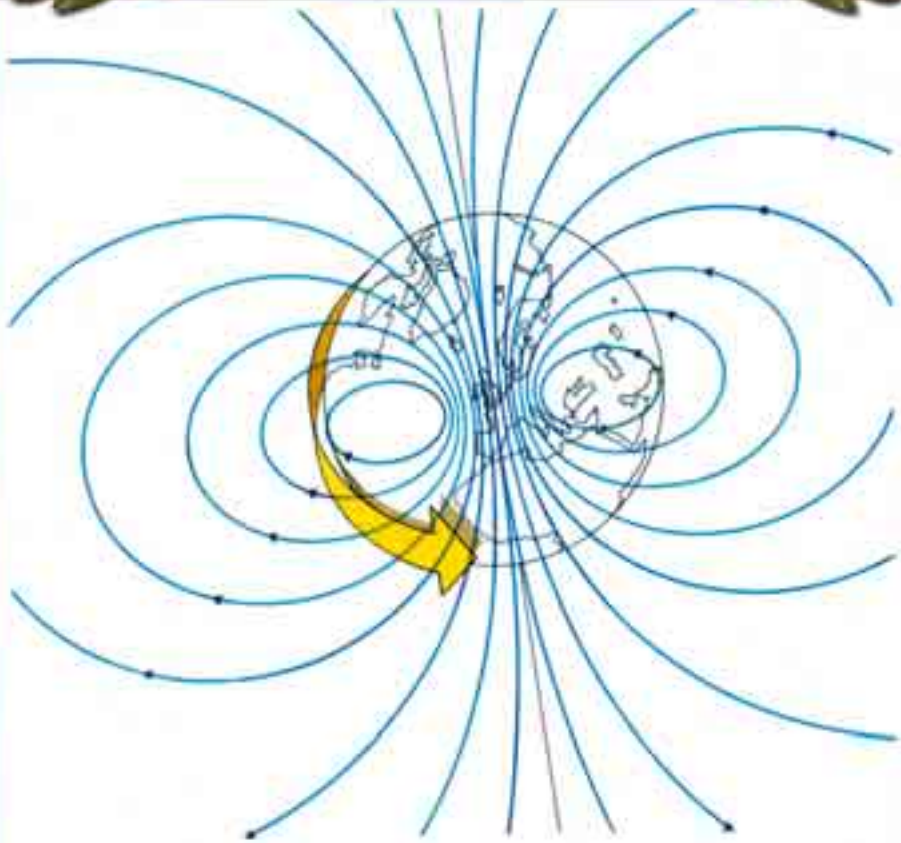
Doch jüngste Radarüberprüfungen haben gezeigt, dass die Vögel weit über den Wolken fliegen. Aus dieser Höhe und aufgrund der Wolken ist es nicht möglich, die Erdoberfläche zu erkennen und daher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Vögel die Oberflächenstruktur zur Richtungsbestimmung verwenden sehr gering. Daher geht man davon aus, dass die Vögel über eine Möglichkeit verfügen, auf Veränderungen im Magnetfeld der Erde zu reagieren und dieses für ihre Richtungsbestimmung einsetzen. Die Gehirnzellen von Vögeln enthalten Magneten (ein Mineral, welches auf natürlichen Magnetismus reagiert). Bei verschiedenen Versuchen wurden Vögeln kleine Magnete an den Kopf gebunden und die Vögel dann verfolgt. Es hat sich gezeigt, dass diese Vögel in ihrer Fähigkeit der Richtungsbestimmung empfindlich behindert wurden und diese Tiere haben auf das künstlich veränderte Magnetfeld reagiert. Zweifelsohne ist es kein Zufall, dass sich in den Gehirnzellen ein Magnetismus befindet, sondern eine zielgerichtete Anlage der Natur.

Eine weitere Erklärung ist der Geruchssinn. Tatsächlich ist der Geruchssinn der Vögel schwächer als der anderer Tiere ausgebildet. Doch die Forschung der vergangenen Jahre hat gezeigt, dass einige Arten über einen entwickelten Geruchssinn verfügen. Diese Zugvögel sind der Grund, warum die These, dass einige Arten ihren Weg mittels des Geruchssinns finden, in den Raum gestellt wurde.

Unter all diesen Möglichkeiten scheint das Magnetfeld der Erde der zuverlässigste Wegweiser zu sein. Es wird niemals von Wolken bedeckt, geht bei Nacht nicht verloren und ändert nicht seine Position. Versuche in diesem Bereich haben die Annahme, dass die Tiere bei ihren Reisen vom Magnetfeld profitieren, bestärkt. Zur Veranschaulichung können wir einen



How do birds find their way with no compass? Scientists have been conducting experiments trying to solve this mystery for over 50 years. In 1960, robins were put in special cages in which the direction of the magnetic north had been changed. Without hesitation, the birds moved towards the new magnetic field, as though they had a compass and knew which way was north. From this, it was concluded that unlike people who need a compass, birds can easily find their way when migrating.




Left: The structure of the magnetic field resembles that of a coil. Its effect is strongest at the poles and weakens towards the equator. Some birds have been found to sense this field, whose existence people have discovered only recently. But birds have perceived this effect for millions of years and can easily determine which way to go when migrating.

Versuch betrachten, der mit Brieftauben durchgeführt wurde.

Die Felstaube (Rock Dove) kann als Wildform der Brieftaube betrachtet werden. Sie ist nicht sonderlich wanderfreudig und verbringt ihr Leben in einem relativ eingeschränkten Bereich. Doch wenn man diese Tiere von ihrem Lebensraum über mehrere tausend Kilometer weit entfernt, so können sie von dort aus ihre Heimat wieder finden.

Bei Versuchen mit Brieftauben wurde beobachtet, dass diese immer, wenn sie ihr Gebiet verlassen, ein letztes Mal über ihren Behausungen kreisen, um sich deren Lage einzuprägen. Um herauszufinden, wie wichtig es für die Vögel ist, die Umgebungsmerkmale wieder zu erkennen, wurden den Tauben bei Versuchen Linsen auf die Augen gelegt, welche die Sichtweite der Tiere auf ein bis zwei Meter reduzieren. Doch die Vögel haben dennoch nach Hause gefunden. Daraufhin wurde die These aufgestellt, dass die Tiere den Weg finden, weil sie die Wärme der Sonne spüren. Doch sie fanden ihr Zuhause auch an kalten Wintertagen, an denen keine Sonne schien. Doch wenn man den Vögeln Magneten anhängte, die die Strahlung des Erdmagnetfeldes störten, konnten sie ihren Weg nicht mehr finden. Damit wurde bewiesen, dass Vögel das Erdmagnetfeld als Wegweiser nutzen. Doch bis heute ist nicht ganz geklärt, wie sie dieses wahrnehmen. In den vergangenen Jahren wurden sowohl in den Schädelknochen als auch im Nackenbereich kleine magnetische Teilchen festgestellt.²⁷







Es besteht noch viel Forschungsbedarf, um herauszufinden, wie genau die Vögel ihre Richtung bestimmen können. Das ist ein sehr geheimnisvolles und spannendes Arbeitsfeld. Doch egal, zu welchem Ergebnis man dabei gelangt und welche Methode die Vögel verwenden, es ändert nichts an dem Wunder, das sich dahinter verbirgt.

Wenn ein Vogel seine Richtung anhand der unterschiedlichen Strahlung des Erdmagnetfeldes ausrichtet, muss sich in seinem Körper eine Struktur befinden, mit welcher er die Strahlungsunterschiede messen kann. Das wirft einige Fragen auf. Haben diese Tiere dieses System seit sie existieren oder hat es sich, wie die Evolutionisten dies behaupten, durch eine Reihe von zufälligen Mutationen entwickelt, weil die Tiere Bedarf danach hatten? Es ist unmöglich zu glauben, dass ein System, mit dessen Hilfe man das Magnetfeld der Erde bestimmen und bewerten kann, sich aus einer Reihe von genetischen Fehlleistungen in Form von Mutationen entwickelt haben könnte. Außerdem verfügen auch Tiere, die auf dem "Evolutionsbaum" sehr weit voneinander entfernt sind, über ein und dasselbe System. Daher müsste man es als Tatsache hinnehmen, dass diese Mutationen sich getrennt voneinander entwickelt haben und diese Annahme macht die Aussage nur noch unsinniger. Es ist unmöglich, dass ein Vogel eines schönen Tages beschließt, dass er ein System entwickeln müsste, dass das Magnetfeld der Erde wahrnehmen kann und dieses dann in seinem Körper installiert. Wenn ein Mensch, der über Verstand und Bewusstsein verfügt dies schon nicht bewerkstelligen kann, dann scheint es unmöglich daran zu glauben, dass dieses außergewöhnliche Ereignis einem Vogel gelingen könnte.

In Wirklichkeit hat Allah alle Lebewesen und



Menschen mitsamt ihren perfekten Systemen erschaffen. Allah weiß, was den Lebewesen alles vom Moment ihrer Geburt an widerfahren wird und was sie brauchen. Und daher hat Er sie mit allen Organen und Fähigkeiten ausgestattet, die sie benötigen. Und auch den Sinn, welchen die Tiere während ihrer Wanderschaft brauchen um den Weg zu finden, hat Allah erschaffen. Das ist eine offensichtliche Tatsache, die wir an allen Tieren, die auf Wanderschaft gehen, beobachten können. Außer der Schöpfung gibt es keine Erklärung für diese Beispiele von Perfektion in der Natur.

O ihr Menschen! Ein Gleichnis ist für euch geprägt worden; so hört es: Siehe jene, die ihr neben Allah anruft, nie können sie jemals eine Fliege erschaffen, selbst wenn sie sich zusammentun... (Sure al-Hadsch, 73)


Die langen Reisen der Meeresvögel

Meeresvögel kommen im Eis der Arktis ebenso vor wie in den tropischen Regionen. Viele von ihnen migrieren über lange Strecken, einige legen diese lediglich für die Jagd zurück. Eine Albatrosart (*Diomedea Exulans*), legt einen Weg von über 15.000 km zurück, die er kreisförmig abfliegt, während sein Weibchen das Nest ausbrütet. Man könnte davon ausgehen, dass es sich um eine unglaubliche Strecke handelt, wenn man diese Zahl hört. Doch noch größere Meeresvögel legen noch weitere Wege zurück.

Der Zug der Meeresvögel richtet sich im Allgemeinen nach den Winden, die in der entsprechenden Region vorherrschen. Diese Lebewesen werden meist als "die Besten Migranten" bezeichnet. Viele Meeresvögel brüten an abgelegenen Orten entlang der Küsten von

Sprich: "Wer ist der Herr der Himmel und der Erde?" Sprich: "Allah." Sprich: "Habt ihr euch etwa Beschützer außer Ihm genommen, die sich selbst weder nützen noch schaden können?" Sprich: "Ist etwa der Blinde dem Sehenden gleich?"



The page features a decorative border with pink and white flowers and green leaves. The central illustration depicts a serene landscape with a pond, a path, and various ducks. The text is overlaid on the upper portion of the illustration.

... Oder sind etwa die Finsternisse und das Licht gleich? Oder haben sie Allah Gefährten gegeben, die erschaffen haben wie Er erschuf, so dass beider Schöpfungen ihnen gleich vorkommen?" Sprich: "Allah ist der Schöpfer aller Dinge. Und Er ist der Einzige, der Beherrschende."
(Sure-ar-Ra'd, 16)

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Kontinenten oder Inseln. Auch wenn es sich um eine weite Strecke handelt, kehren Meeresvögel meist in dieselben Gebiete zurück, in denen sie selber geschlüpft sind und zu den Kolonien, in denen sie selber groß geworden sind.²⁸

Meeresvögel, die an den Polen migrieren

Vogelarten, die sich in den Polarregionen vermehren, bevorzugen es meist, in der Nähe der Brutkolonien zu bleiben. Doch das eisige Meer und die Dunkelheit des Winters zwingen sie, sich einen offenen Platz außerhalb des Eises zu suchen. Auch die Schwalbenmöwe (*Larus Sabini*) ist ein Zugvogel des Nordpols und fliegt bis in die Küstengebiete Afrikas und Perus gen Süden.

Die Küstenseeschwalbe (*Sterna Paradisaea*) fliegt beispielsweise die Antarktikküste entlang gen Süden, wo sie auf der nördlichen Halbkugel in einem weitläufigen Gebiet brütet. Diese Art legt die weiteste Wanderschaft zurück. Dergestalt, dass sie zwischen Nordmeer und Antarktis 36.000 km für den Hin- und Rückweg zurücklegt.²⁹



Auf diese Art kommt sie vom nördlichen Sommer zum südlichen Sommer. Die Jungvögel oder einige nicht brütende Erwachsene bleiben womöglich im Süden oder verbringen eine gewisse Zeit an einem Ort, an dem die Nahrung gesichert ist. Doch diejenigen Vögel, die im Norden brüten, kehren mit den ersten Anzeichen des Frühlings zurück zum Eismeer. Anderenfalls könnten sie den Fortpflanzungszyklus nicht fortsetzen und nicht sicherstellen, dass ihre Jungen vor Anbruch des Winters ihre Flügel ausgebildet haben.

Der kleinste Vogel des Nordpols ist die Buntfußsturmschwalbe (*Oceanites Oceanicus*), die nur 45-50 Gramm auf die Waage bringt. Dieser Vogel lebt in Felsspalten und hat nur ausgesprochen wenig Zeit, um seinen Fortpflanzungszyklus zu verwirklichen. Zur Brutzeit zieht er gen Süden und zieht zum nördlichen Teil des Indischen Ozeans und zum Nordatlantik. Die extreme Leistung, die dieser nur 40 Gramm schwere Vogel erbringt, ist das Ergebnis des perfekten Körpers, den Allah ihm geschenkt hat. Dank seiner Eigenschaften kann dieser kleine Vogel eine Wanderschaft über weite Strecken verwirklichen. distances.

Das Geschick der Fledermäuse, die Richtung zu finden

Es gibt rund 900 verschiedenen Arten von Fledermäusen. Den Winter verbringen sie in Höhlen oder Stollen, weil sie dort während des Winterschlafs vor der Kälte geschützt sind und die nötige Raumfeuchtigkeit herrscht. Hier können sie in die Winterstarre fallen und schlafen.

Wenn sie erwachen, fängt die jahreszeitliche Wanderung an. Der Zweck der Migration der Fledermäuse besteht im Finden von Nahrung. Dafür treten sie eine weite Reise an. Viele Fledermausarten wiegen weniger als 20 Gramm. Obwohl sie so kleine Körper haben, können manche Arten Entfernungen von 1000-1500 km zurücklegen.³⁰

Die Fledermäuse, die in Höhlen leben, haben ein Problem. Während sie sich an einem Ort aufhalten, der über eine konstante Wärme und Feuchtigkeit verfügt, können sie nicht wissen, wie das Wetter draußen ist.

1. Wheatear

This is one of the smallest long-distance migrants, found across Europe and much of Asia, as far north as Alaska. It goes south of the Sahara for the cold season and can cover a distance of 800 kilometers (500 miles) flying non-stop for 24 hours.

2. Arctic tern

The longest-distance traveler among migratory birds covers a distance of 38,000 kilometers (22,000 miles) on its round trip between the North Pole and Antarctica.

3. Swainson's Hawk

This bird spends the summer in the plains of North America. It congregates in massive groups to migrate to the Argentinian pampas for the winter, traveling 8,000 to 12,000 kilometers (4,000 to 7,400 miles). Swainson's hawk uses thermals to facilitate flight, and avoids crossing expanses of water, from which thermals rarely rise.

4. Bar-headed Goose

Also known as the mountain goose, this bird flies at great altitudes and has been spotted at 9,000 meters (3,500 miles) above the Himalayas and Everest, an altitude where it is impossible for people to breathe. Thanks to this species' very efficient form of hemoglobin, well adapted to heights, it can survive in spite of low level of oxygen.

5. Red Knot

This, the greatest traveler among shorebirds, nests at the pole and wanders between its breeding grounds, wintering grounds and stop-off places. They congregate in flocks of thousands to fly over the Pacific Ocean and China to Australia.

6. White Stork

Leaving Europe and Asia in the months of August and September, this bird winters in the south of the Sahara, making a journey of up to 12,000 kilometers (7,400 miles). Storks fly in a broad front to find the rising air thermals. When a stork finds one of these corridors it spirals upwards, and the other storks follow.

7. Ruby-throated Hummingbird

The smallest migrant, weighing only 3 grams (0.1 ounce), this bird covers more than 6,000 kilometers (4,000 miles) a year. Before setting out, it doubles in weight to 6 grams (0.2 ounce), an energy reserve that allows it to cross the Gulf of Mexico without stopping. They travel 900 kilometers (560 miles) at a speed of 40 kilometers (25 miles) per hour. Their wings, beating 30 to 40 times a second, cannot be seen with the human eye, and the hummingbird's heart can beat 1,440 times a minute. It nests in Quebec and Eastern America, then mid-August to the beginning of September, it migrates over Mexico to Central America and to Panama.

1. Wheatear

5. Red Knot

7. Ruby-throated Hummingbird

2. Arctic tern

3. Swainson's Hawk

2. Arctic tern



10. Slender-billed Curlew

4. Bar-headed Goose

White Stork

9. White Pelican


8. Great Albatross

8. Great Albatross
The giant of the seas, this species has a wingspan of 3.80 meters (14 yards). It is a fantastic glider and flaps over waves. Between its two breeding seasons it can fly around the world a few times. It leaves the nest at nine months and only comes down to build its own nest at the age of seven, spending 92% of its life above the ocean.

9. White Pelican
Nesting in colonies in southeast Europe, Asia and Africa, it spends the winter in the latter two continents. With a wingspan of 2.50 meters (3.3 yards), the pelican is the largest bird that flies by flapping its wings. And it is the only species that synchronizes its wing flapping with that of other birds in the formation.

10. Slender-billed Curlew
This, the most endangered species in Europe and Asia, winters in Morocco, Hungary, Romania and Greece.





Allerdings können sie Veränderungen im Luftdruck wahrnehmen. Diese Fähigkeit verdanken sie dem “Vitalorgan”, das sich im Mittelohr befindet.

Die Zwergfledermaus in Nordamerika kann auch das Verhalten von Motten, ihrer Nahrungsquelle, voraussagen. Indem sie den Barometerdruck verfolgen, können die Fledermäuse vorhersagen, wann die Motten fliegen und auch in welcher Höhe. Der Sinn, mit welchem die Fledermäuse den barometrischen Druck empfinden können, hat noch einen anderen Zweck. Das Tier weiß jederzeit und überall, in welcher Höhe es sich befindet.³¹

Es ist noch nicht bekannt, wie genau die Fledermäuse die Richtung bestimmen. Die Forschung geht davon aus, dass sie den Hör- und Geruchssinn dafür verwenden. Allerdings kann das den Orientierungssinn der Fledermäuse nicht vollständig erklären. Fledermäuse ziehen bei Nacht und ihre berühmteste Eigenschaft besteht darin, dass sie dafür den Schall nutzen. Fledermäuse haben einen sehr schlecht ausgeprägten Sehsinn. Der Bestimmung durch Schall funktioniert nur auf geringen Entfernungen. Die Fledermaus schnalzt mit der Zunge und wenn das so produzierte Geräusch gegen ein Objekt trifft, wird es als Echo zurückgeworfen, das das Tier dann wahrnehmen kann. Hierbei gibt es einen sehr wichtigen Punkt zu beachten: Die Fledermaus erkennt aus dem Unterschied in der Zeit und der Frequenz, die das Echo braucht, wie weit das Objekt entfernt ist und wie groß. So kann sie beispielsweise eine Fliege mit 20 mm Größe in fünf Metern Entfernung oder einen Fels in Fünfzig Metern Entfernung ausmachen. Fledermäuse können nachts fliegen und jagen oder wenn es bewölkt ist. Doch das erklärt nicht, wie sie auf langen Strecken ihren Weg finden.³²

Die Fledermäuse haben einen schlecht ausgeprägten Sehsinn und gleichen diesen mit einem speziellen System aus, der ihnen ermöglicht mehrere Meter entfernte Objekte wahrzunehmen. Dank dieses Systems können sie eine Analyse anstellen, diese dann auswerten und zu einem Ergebnis kommen. Dadurch können sie auch weite Strecken zurücklegen. Außerdem wissen Fledermäuse auch, an welchem Standort sie am besten Nahrung finden können und wie sie diese Gebiete erreichen können. Aber der springende Punkt ist, woher weiß das Tier all das? Und wie auch bei den anderen



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN



Some bats travel great distances to find suitable caves where they can spend the winter.

Tierarten ist das genau die Frage, auf die in der Wissenschaft keine Antwort gefunden wird. Denn dass die Tiere aufgrund von bestimmten Gründen bestimmte Entschlüsse fällen und diese umsetzen und dazu auch über die entsprechenden Möglichkeiten verfügen, kann nicht mit der Logik des Zufalls oder mit einer anderen evolutionären Logik erklärt werden. Es ist ein eindeutiger Beweis, dass ein Tier makellos erschaffen wurde, wenn es über ein perfektes System verfügt. Aber gleichzeitig ist es ein großes Wunder, dass die Lebewesen, die im Gegensatz zum Menschen kein Bewusstsein haben, diese perfekten Systeme perfekt anwenden können, dass sie meisterlich die ihnen verliehenen Fähigkeiten ausführen und Entschlüsse fassen können.

Es ist offensichtlich, dass alles Leben von Allah erschaffen wurde. Deswegen verfügen die Tiere auch über so perfekte Systeme und können so intelligente Handlungen durchführen. Es ist auch Allahs Inspiration, dank der die Fledermäuse die Fähigkeit haben sich am Echo zu orientieren und wenn sie lange Entfernungen zurücklegen dieser Weg sie genau zu den Futterplätzen führt. Jede andere Erklärung würde der Grundlage entbehren. So wie das Wunder der Migration, ist jeder einzelne Beweis für die

HARUN YAHYA

Schöpfung in der Lage zu beweisen, dass die Evolutionstheorie unrecht hat.

Aber nein! Wir schleudern die Wahrheit gegen die Lüge, und sie zerschmettert sie, und siehe, da vergeht sie. Wehe aber euch wegen dessen, was ihr über (Ihn) aussagt. (Sure al-Anbiya, 18)

Meister der Richtungsbestimmung: Schmetterling

Die Migration von Lebewesen wie Schmetterlingen oder Motten mag unwichtig erscheinen. Doch die Schwärme, in denen sie ziehen, können aus Millionen von Individuen bestehen und es dauert einige Generationen, bis die Migration abgeschlossen ist. In den gemäßigten Klimazonen migrieren Schmetterlinge, um ein besseres Nahrungsangebot zu finden. Schmetterlinge wie der Monarch hingegen, die in den Tropen vorkommen, ziehen regenreiche Gebiete.³³

Die Lebensdauer der Schmetterlinge in den gemäßigten Zonen beträgt rund drei bis vier Wochen. Während dieser kurzen Zeit ziehen einige von Land zu Land, einige wandern auf andere Kontinente und ihre Reise kann erst von der nächsten Generation abgeschlossen werden. Die Schwärme bestehen aus Millionen von Schmetterlingen. Diese bunten und so unterschiedlich gestalteten geflügelten Tierchen verwenden während ihrer Reise, die Teil der Natur ist, ein interessantes System zur Richtungsfindung.



Wie bestimmen Schmetterlinge die Richtung?

Für die Generation im milden Klima gibt es wenige Blüten, von denen sie sich ernähren können. Deswegen müssen sich die kleinen Lebewesen aufmachen zu den reichhaltigen Futterregionen. Geradlinig fliegen sie zu einem Blumenfeld um dann dort zu flattern, als würden sie dort leben. Sie ernähren sich von den Blumen, paaren sich und die Weibchen legen hier ihre Eier ab. Doch auch das Leben auf diesem Feld wird nur von kurzer Dauer sein und nach wenigen Minuten oder Tagen verlassen die Schmetterlinge das Feld.


Schmetterlinge gehen nur auf Wanderschaft, wenn es besonders heiß ist und die Sonne strahlend scheint. Wenn die Sonne am hellsten strahlt, machen sie einen Punkt am Horizont aus. Auch wenn die Sonne ihre Position ändert, behalten sie diesen Punkt im Auge. Während dieser Punkt fest bleibt, ändert sich die geographische Richtung pro Stunde um rund 15 Grad. Tropische Schmetterlinge verändern im Gegensatz zu denen in gemäßigten Klimazonen während des Tages nicht ihre Wanderrichtung.

Ein Individuum, das morgens Richtung Osten fliegt, fliegt auch gegen Abend noch gen Osten. Wenn sie ihre Reise antreten, bestimmen sie ihre Richtung nach der Sonne, doch dann behalten sie die Position auch bei, wenn die Sonne ihren Stand geändert hat. Dafür muss der Schmetterling wissen, dass die Sonne ihre Position ändert und dass sich auch der Ort, den er ansteuert, dementsprechend verändert. Er muss wissen, welche Richtung richtig ist und welche falsch und dabei wissen, welches seine Richtung ist. Jedes einzelne Individuum hat diese Informationen. Es reicht auch eigentlich nicht aus, wenn lediglich ein Individuum über diese Informationen verfügt. Jeder Schmetterling muss dieses Wissen haben und entsprechend seines Standorts eine Einschätzung treffen können und entscheiden. Es wäre natürlich nicht schlau, all dies mit der Denkfähigkeit des Schmetterlings in Verbindung zu bringen. Die Wirklichkeit ist, dass Allah alle Schmetterlinge mitsamt den Eigenschaften, die sie fürs Überleben brauchen, erschaffen hat.

Bedenken Sie, jeder noch so gute Kompass verliert mit der Zeit seine Empfindlichkeit für magnetische Strahlung. Doch die Fähigkeiten der





The page is framed by a decorative border featuring butterflies and flowers. On the left side, there are two large butterflies: one with black wings and yellow spots, and another with blue wings and white spots. At the bottom center, there is a cluster of pink and white flowers. The background of the border is green and gold.

Richtungsbestimmung, die für diese kleinen Tiere so wichtig ist, geht niemals durch Einflüsse von außen verloren, lassen die Schmetterlinge niemals im Stich. Allah hat alle Geschöpfe perfekt erschaffen. Allah erklärt die Schöpfung der Lebewesen in einem Vers folgendermaßen:

Und Allah erschuf alle Lebewesen aus Wasser. Und unter ihnen sind einige, die auf ihrem Bauch kriechen, und andere, die auf zwei Füßen, und andere, die auf vier Füßen gehen. Allah schafft, was Er will. Fürwahr, Allah hat Macht über alle Dinge. (Sure an-Nur, 45)

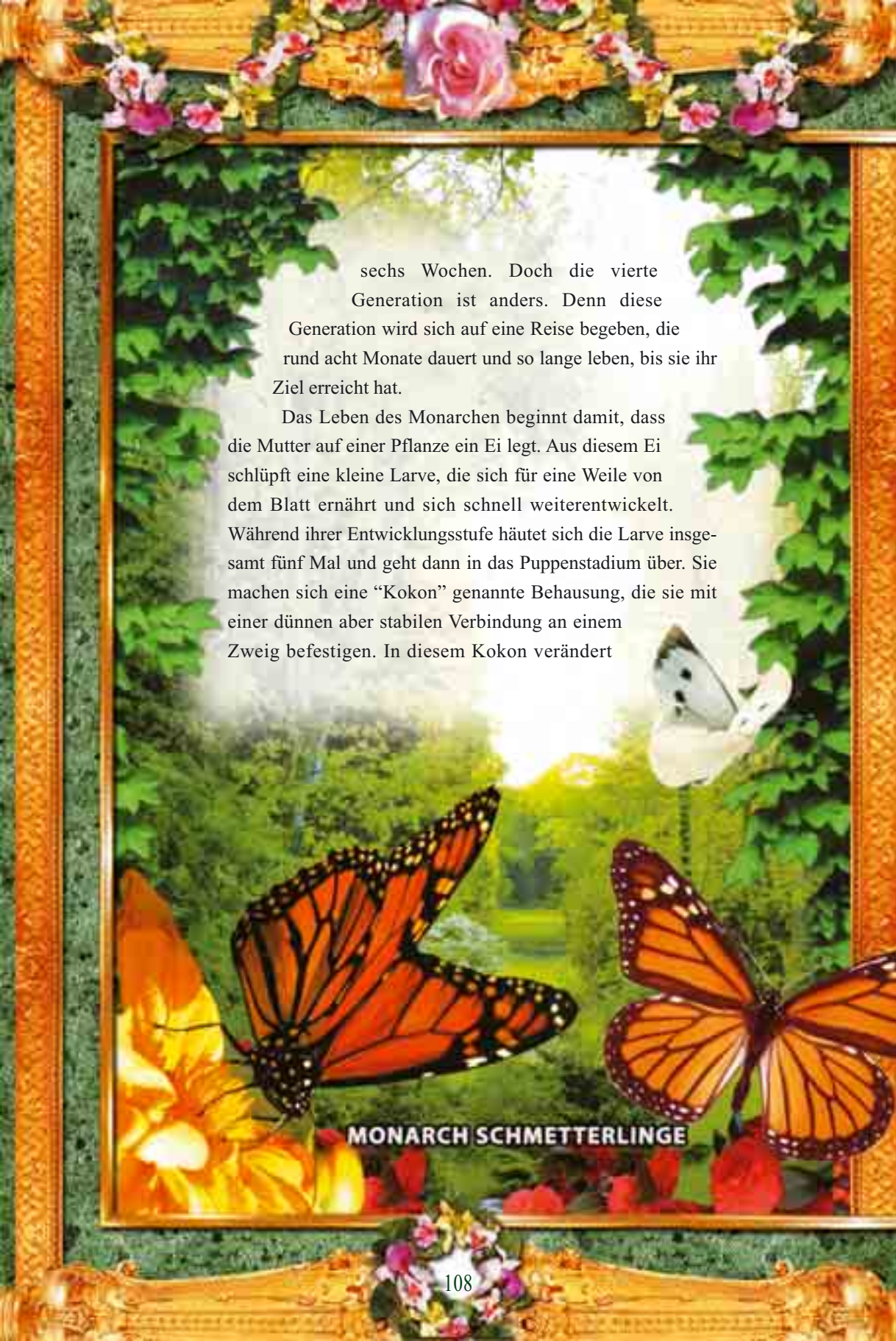
Auch die Perfektion des Schmetterlings weist uns auf die Existenz unseres Schöpfers und auf Seinen unendlichen Verstand hin. Zu versuchen diese Tatsache zu vertuschen oder zu leugnen ist ein sinnloses Unterfangen. In einem Vers führt Allah die Leugner der Vergangenheit als Beispiel an:

Kam denn nicht die Kunde von den vorausgegangenen Ungläubigen zu euch, die das Unheil ihres Verhaltens kosten mussten und schmerzliche Strafe erlitten? (Sure at-Taghabun, 5)

Die Migration des Monarchen, die in der vierten Generation abgeschlossen wird

In verschiedenen Phasen ihres Lebens ändert sich die körperliche Struktur des Monarchen. Der Monarch weist in Struktur, Größe, Farbe, Lebensraum und Verhalten und in Bezug auf die biologischen Systeme eine große Vielfalt zwischen Larve, Puppe und ausgewachsenem Schmetterling auf.

Monarchen verfügen über eine Besonderheit, die sie von allen anderen Schmetterlingsarten unterscheidet. Innerhalb eines Jahres gibt es vier Generationen von Monarchen. Die ersten drei davon leben rund fünf bis



sechs Wochen. Doch die vierte Generation ist anders. Denn diese Generation wird sich auf eine Reise begeben, die rund acht Monate dauert und so lange leben, bis sie ihr Ziel erreicht hat.

Das Leben des Monarchen beginnt damit, dass die Mutter auf einer Pflanze ein Ei legt. Aus diesem Ei schlüpft eine kleine Larve, die sich für eine Weile von dem Blatt ernährt und sich schnell weiterentwickelt. Während ihrer Entwicklungsstufe häutet sich die Larve insgesamt fünf Mal und geht dann in das Puppenstadium über. Sie machen sich eine "Kokon" genannte Behausung, die sie mit einer dünnen aber stabilen Verbindung an einem Zweig befestigen. In diesem Kokon verändert

MONARCH SCHMETTERLINGE



HARUN YAHYA

sich die Larve und nach einer Weile bricht sie Stück für Stück daraus aus. Sie ist ein neues Geschöpf geworden, ein perfekter Schmetterling. Zuerst sind die Flügel noch schlapp, doch sie werden mit einer blutähnlichen Flüssigkeit aufgefüllt. Jetzt ist der Monarch bereit zu fliegen.

Die Reise startet in verschiedenen Siedlungsgebieten Südkanadas und richtet sich gen Süden. Eine Gruppe kommt in Kalifornien an, eine andere in Mexiko. Die unterschiedlichen Monarchgruppen treffen sich an einem zentralen Ort, als hätten sie einen Befehl empfangen und setzen dann ihre Reise gemeinsam fort.

Die Schmetterlinge machen sich nicht zu einem zufälligen Termin auf ihren Weg, sondern zur Tagundnachtgleiche im Herbst. Nachdem sie zwei Monate lang geflogen sind, erreichen sie die warmen Wälder im Süden. Die Bäume werden von Millionen von Monarchen bevölkert. Die Schmetterlinge nehmen hier vier Monate lang, von Dezember bis März, keine Nahrung zu sich. Sie zehren von den Fettreserven in ihrem Körper und nehmen lediglich Wasser zu sich.

Die Blüten, die im Frühling ihre Knospen öffnen, sind für die Monarchen sehr wichtig. Nach einer viermonatigen Wartezeit halten sie mit dem Nektar ein Festmahl ab. Jetzt haben sie genügend Energie für den Rückflug nach Nordamerika gesammelt. Bevor sie sich Ende März auf den Weg machen, paaren sie sich. Genau an dem Tag, an dem wieder Tagundnachtgleiche ist, macht sich die Kolonie auf den Weg Richtung Norden. Sie schließen ihre Reise ab und bringen die Generation auf die Welt, die den Fortbestand der Art sichert.

Die neugeborene Generation ist die erste in diesem Jahr und wird rund anderthalb Monate überleben. Später kommt die zweite und dritte Generation... Wenn die Reihe an der vierten Generation ist, wird diese sich von neuem auf die Reise machen und im Gegensatz zu den anderen sechs Monate länger leben und so die Kette fortsetzen... Jetzt wollen wir etwas über diese wunderbare Reise nachdenken:



Monarch butterflies use their wintering grounds for years. They congregate in the wooded heights of Mexico in their millions, making the branches practically invisible.

HARUN YAHYA

Wie kann es geschehen, dass jede vierte Generation mit den entsprechenden Besonderheiten auf die Welt kommt, die es ihnen ermöglicht sechs Monate länger zu leben? Wieso wird diese langlebige Generation immer im Winter geboren? Wie kommt es, dass die Schmetterlinge ihre Reise stets zur Tagundnachtgleiche antreten und so eine feine Berechnung anstellen können? Woher kennt die neugeborene Generation des Monarchen eine Strecke, die sie noch nie zuvor geflogen ist?

All diese zeigt, dass die Monarchen einem perfekten Migrationsplan entsprechend erschaffen wurden und sie diesem Plan bis ins Detail folgen. Wenn zu Beginn der Existenz dieser Lebewesen auch nur der kleinste Fehler im Plan bestanden hätte, hätten die Monarchen ihre Reise nicht beenden können. Dann wären in diesem Winter alle Schmetterlinge gestorben und der Monarch wäre ausgestorben.

Natürlich sind diese Tiere ganz speziell erschaffen worden und die außergewöhnliche Reise, die sie jedes Jahr antreten, wurde ihnen genau beigebracht. Der Herr dieser wunderbaren Schöpfung ist der Schöpfer und Richter über alle Existenzen, der Höchste Herr über den Himmel und die Erde, Allah.



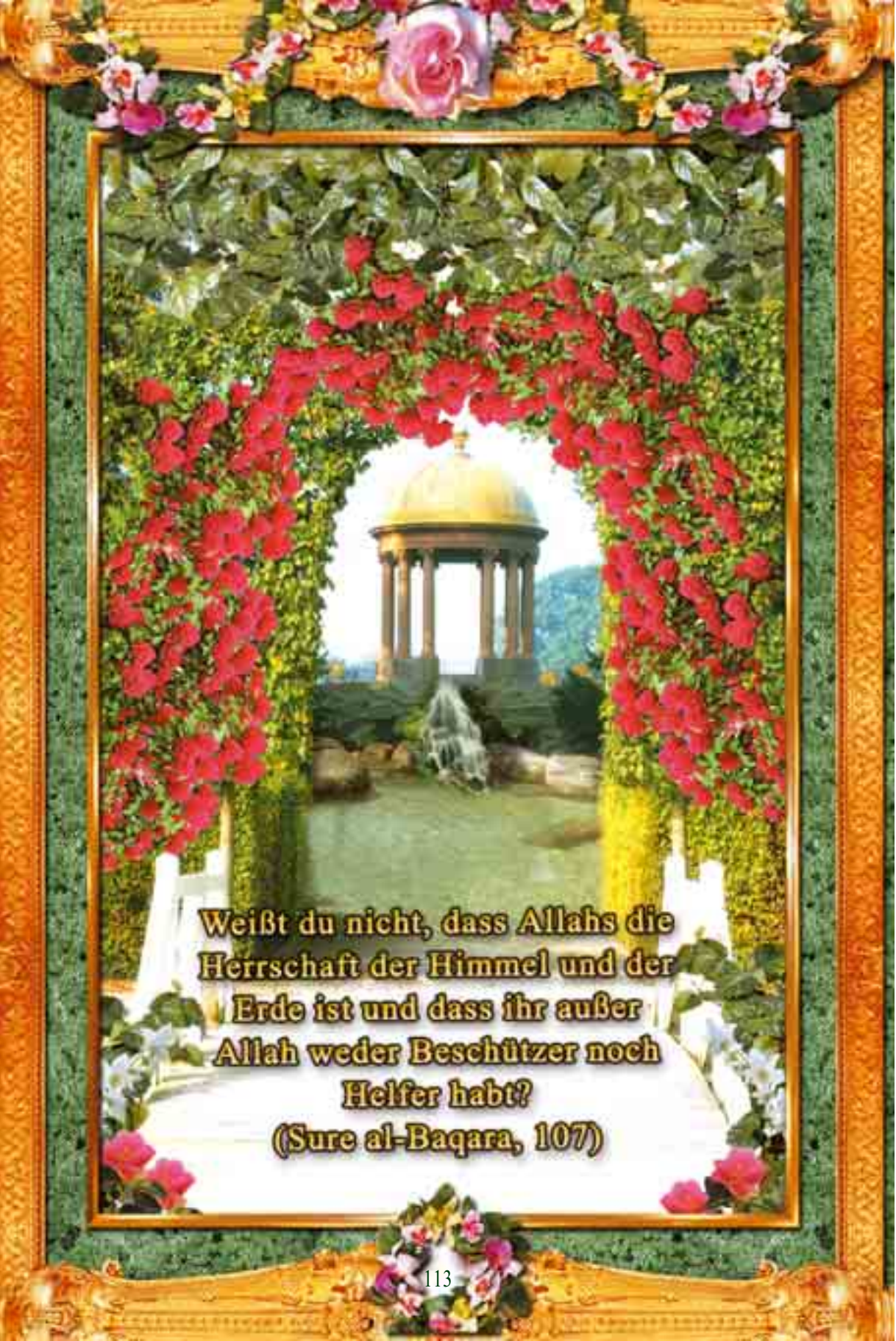


Above: Major trends of monarch butterfly migrations in North America. The monarchs move northward in spring and lay eggs during the journey. They travel an average of 15 kilometers (9 1/2 miles) per day. Subsequent generations make longer and faster journeys back to the south without breeding.

Die Migration der Heuschrecken: ein Schrecken für jeden Bauern

Heuschrecken und deren Wanderungen haben schon zu Urzeiten das Interesse des Menschen auf sich gezogen. Diese Tiere kommen in Schwärmen zusammen und können sich über die Kontinente hinwegbewegen und wurden so zum größten Schreckgespenst der Bauern. Die Heuschrecken versammeln sich millionenfach und formieren sich zu einer schwarzen Wolke und fressen alles auf, was ihren Weg kreuzt. Diesen Orten bringt sie einen wirtschaftlichen Kollaps und Hunger.

Doch nicht nur der Schaden, den die Heuschrecken auf ihrer Wanderung anrichten, ist in Bezug auf diese Tiere interessant. Wissenschaftler interessieren sich vor allem für die Transformation, welche die Heuschrecken, bevor sie sich auf Wanderschaft begeben, durchleben. Forschungsergebnisse haben einige Schöpfungsbeweise hervorgebracht.



**Weißt du nicht, dass Allahs die
Herrschaft der Himmel und der
Erde ist und dass ihr außer
Allah weder Beschützer noch
Helfer habt?
(Sure al-Baqara, 107)**



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Wissenschaftler, die sich mit der Heuschreckenwanderung beschäftigen, erhalten höchst erstaunliche Ergebnisse. Wenn man sich den Körperbau, den Lebensstil, das Verhalten und die Beziehung zur Umwelt der Heuschrecken betrachtet, bemerkt man, dass sie zwei verschiedene Entwicklungsstufen haben. Das eine ist die Phase als Individuum das andere als Schwarm. Im Stadium als Individuum lebt die Heuschrecke alleine, wenn sie in den Schwarm eintritt und die Wanderung antritt, verwandelt sie sich in ein Wesen, das enormen Schaden anrichten kann.

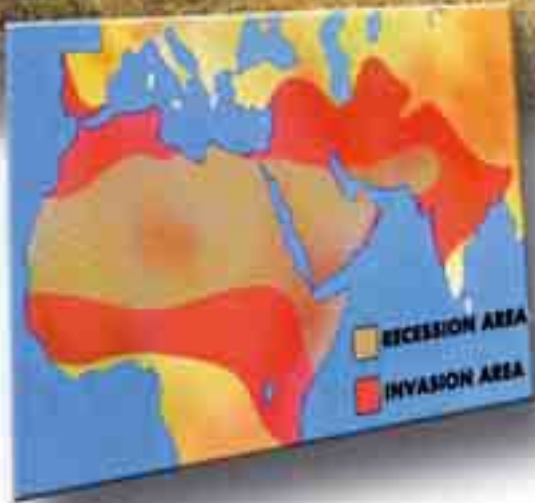
Unter normalen Umständen bevorzugen es Heuschrecken alleine zu leben und suchen nicht die Gesellschaft anderer. Doch wenn die äußeren Umstände sie zwingen, rotten sie sich zusammen. Dann beginnt für die Heuschrecken die Zeit der Veränderung. Mit der Phase des Lebens im Schwarm verändert sich der Körperbau der Heuschrecke. Sie wächst, entwickelt starke und durchsichtige Flügel und wechselt ihre Farbe von gelbgrün in schwarz. Diese Veränderung ist so weitgehend, dass Wissenschaftler früher eine einzige Art als zwei unterschiedliche, nämlich "Individuum" und "Schwarm" unterteilt haben. Erst vor 60 Jahren konnte herausgefunden werden, dass ein und dieselbe Art zwei unterschiedliche Phasen mit unterschiedlichen Eigenschaften haben kann.

Doch nicht nur äußerlich verändern sich die Heuschrecken, wenn sie in die Phase als Schwarmtiere eintreten. Auch ihr Verhalten ändert sich und sie nehmen sehr viel mehr Nahrung auf als normal. Eine Wüstenheuschrecke, die in der Schwarmphase ist, nimmt täglich ihr eigenes Körpergewicht an Nahrung auf. Wenn man sich vor Augen hält, wie groß ein Heuschreckenschwarm sein kann, wird der Schaden, den diese verursachen können, offensichtlich. Ein Schwarm kann ein Gebiet in der Größe von 1000 qm abdecken und auf jeden Quadratkilometer kommen 50-100 Millionen Käfer. Ein großer Schwarm braucht pro Tag rund 80.000 Tonnen Nahrung. Das ist eine Menge, die 40.000 Menschen ein Jahr lang ausreichen würde. Ein Stamm mit so einer enormen Größe kann der Region, in der er landet, großen Schaden zufügen.

Ein Arzt in Nebraska hat im Jahr 1874 anhand der Geschwindigkeit und Tiefe eines Schwarms, der den Himmel verdunkelte, festgestellt, dass es

Below: A young desert locust, about to complete its transformation to the adult stage. It takes 20 minutes for the wings to firm up after opening, but the locust cannot fly for a few days.





Radar observations have revealed that locusts do not always fly in a swarm. Solo locusts can also cover great distances, but prefer to fly at night.

Above: In October 1988, the desert locust set a new record. Specimens from West Africa were collected in the West Indies, having journeyed some 5,000 kilometers (3,000 miles) in five days or less. (*Fantastic Journeys*, pp. 58-59)

sich um 12.5 Trillionen Heuschrecken handelte. 1954 wurden in Kenia von gleichzeitig 50 Schwärmen alleine in einem 10 Milliarden Heuschrecken gezählt.³⁴

Der Schlüsselpunkt für die Migration der Heuschrecken

Bis heute ist noch nicht ganz bekannt, was für die Heuschrecken den Ausschlag gibt, dass sie in das Stadium des Schwarmlebens übergehen. Doch die Wissenschaft geht davon aus, dass dieser Mechanismus in Gang gesetzt wird, wenn ihre Anzahl zunimmt. Verschiedene Laborversuche haben gezeigt, dass eine Region an den Hinterbeinen der Heuschrecken für die Transformation verantwortlich ist. Stephen Simpson von der Universität

An Australian locust. Although locusts are more prevalent in the Middle East and North Africa, they inhabit in every continent except Antarctica. Locusts' muscles are capable of 10 to 20 times as much work as those of humans, and they fly at a speed of 16-19 kilometers (10-12 miles) an hour. They can fly continuously for up to 20 hours and, on even longer journeys, use gliding as well as flapping flight.





DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Oxford hat offen gelegt, dass der Schlüssel, der den Mechanismus in Gang setzt, sich am Hinterbein im Femur befindet.

Betrachten wir den Körperbau der Heuschrecken genauer, so wird die Perfektion der Schöpfung offensichtlich. Der Heuschreckenpanzer ist zu einem großen Teil mit sensiblen Härchen und mechanischen Empfängern bedeckt. Die Härchen am Oberschenkel spielen eine wichtige Rolle beim Übergang in die Lebensform als Schwarm, denn sie nehmen den entsprechenden Reiz auf und setzen den Mechanismus in Gang.

Der Übergang der Heuschrecken zum Schwarmleben wird meist in Gebieten beobachtet, in denen keine gleichförmige Versorgung mit Futter besteht. Die Heuschrecken kommen zusammen, wenn Nahrung nur noch an bestimmten Stellen zu erreichen ist. So berühren sie sich gegenseitig und der Übergang zur Schwarmbildung wird eingeleitet.

Die Migration der Heuschrecken hängt auch von den klimatischen Bedingungen, der Jahreszeit und dem Regen ab. Denn für die Fortpflanzung und das Legen der Eier brauchen sie regnerische Gebiete. Bei manchen Arten legen die Weibchen ihre Eier nach dem Regen. Es gibt auch solche, die ihre Eier in den trockenen Boden legen, doch diese Eier werden bis zum nächsten Regen nicht schlüpfen. Das ist eine Vorsichtsmaßnahme, damit die jungen Heuschrecken nach dem Schlüpfen Nahrung finden. Heuschreckenschwärme bewegen sich mit dem Wind. Der Wind trägt die Heuschrecken in Regionen, in denen es regnen wird und das bedeutet für diese Tiere, dass sie sich erneut fortpflanzen können.

Von allen Heuschreckenarten sind die Wüstenheuschrecken nicht nur am weitesten verbreitet, sie richten auch den größten Schaden an. Man kann ihnen in Süd-, Mittel- und Nordafrika bis nach Tansania begegnen, in den Arabischen Ländern, dem Mittleren Osten, Pakistan und Indien.

Die schlimmste Heuschreckenplage der Geschichte fand 1958 in Äthiopien statt. Im November bedeckte ein Schwarm aus rund 40 Milliarden Heuschrecken ein Gebiet von 1000 Quadratkilometern. Dieser Schwarm zog von Nordäthiopien rund 3000 Kilometer bis in den Sudan. Ein großer Teil ging nach Somalia über und starb am Indischen Ozean. Ein kleinerer Teil blieb in Äthiopien und hat sich vermehrt.

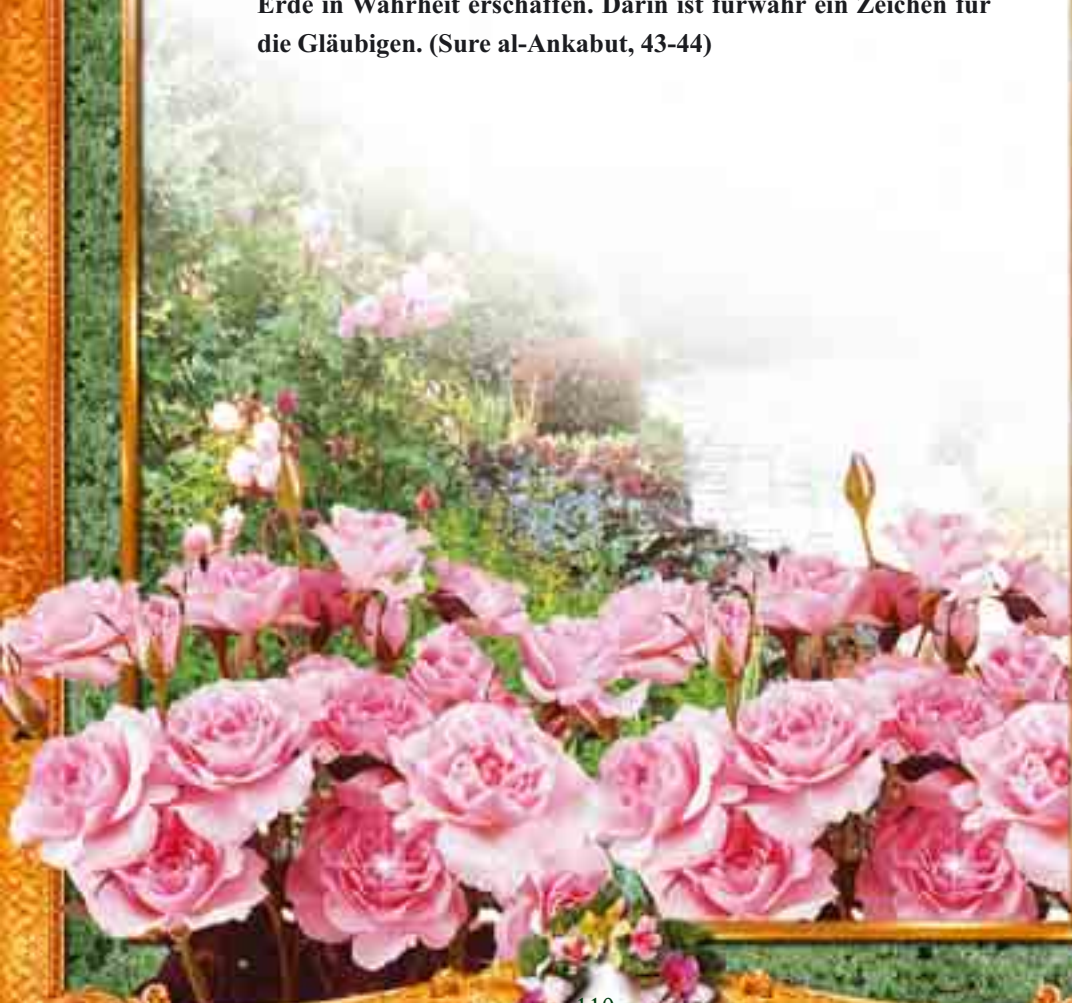


HARUN YAHYA

Allah hat auch diesen unvergleichlichen Mechanismus der Heuschrecken erschaffen, wie Er auch alle anderen Lebewesen erschaffen hat. Die Heuschrecken bewegen sich entsprechend der Besonderheiten, die Allah ihnen verliehen hat, entweder im Schwarm oder als Individuum. Und dank dieser Eigenschaften können sie als Staaten weiterziehen, um ihr Überleben zu sichern.

Jeder Mensch, der über die Natur nachdenkt und ein Gewissen hat, erkennt in diesen Tieren einen Beweis für die Schöpfung:

Diese Gleichnisse stellen Wir zwar für die Menschen auf, doch nur die Wissenden begreifen sie. Allah hat die Himmel und die Erde in Wahrheit erschaffen. Darin ist fürwahr ein Zeichen für die Gläubigen. (Sure al-Ankabut, 43-44)





Alles Lob gebührt Allah, Dem alles gehört, was in den Himmeln und was auf Erden ist. Ihm wird auch alles Lob im Jenseits gehören. Er ist der Weise, der Kundige. Er weiß, was in die Erde dringt und was daraus hervorkommt und was vom Himmel herabkommt und zu ihm aufsteigt. Und Er ist der Barmherzige, der Verzeihende. (Sure Saba, 1-2)

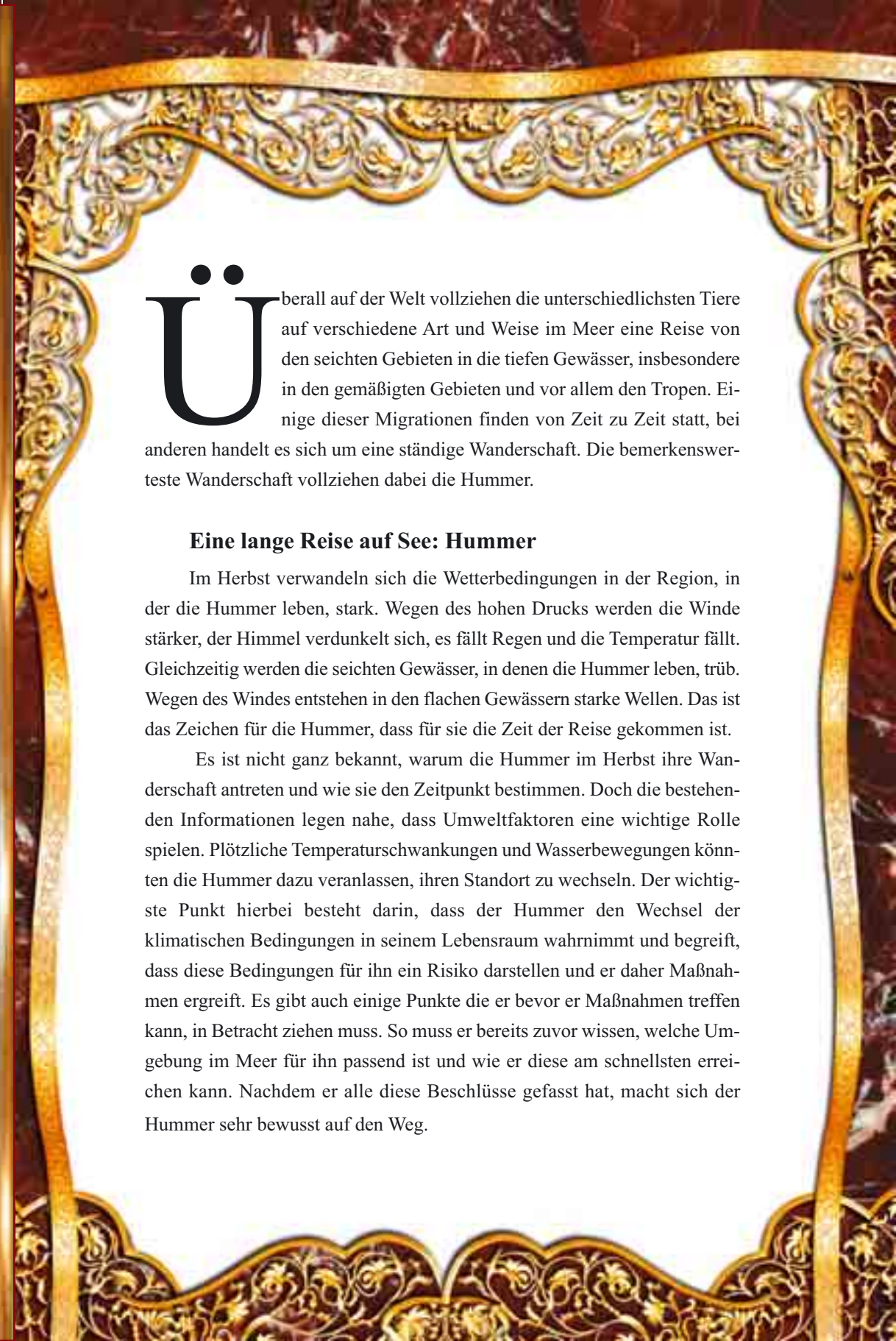




MIGRATION

AUF DEM

SEEWEG



Überall auf der Welt vollziehen die unterschiedlichsten Tiere auf verschiedene Art und Weise im Meer eine Reise von den seichten Gebieten in die tiefen Gewässer, insbesondere in den gemäßigten Gebieten und vor allem den Tropen. Einige dieser Migrationen finden von Zeit zu Zeit statt, bei anderen handelt es sich um eine ständige Wanderschaft. Die bemerkenswerteste Wanderschaft vollziehen dabei die Hummer.

Eine lange Reise auf See: Hummer

Im Herbst verwandeln sich die Wetterbedingungen in der Region, in der die Hummer leben, stark. Wegen des hohen Drucks werden die Winde stärker, der Himmel verdunkelt sich, es fällt Regen und die Temperatur fällt. Gleichzeitig werden die seichten Gewässer, in denen die Hummer leben, trüb. Wegen des Windes entstehen in den flachen Gewässern starke Wellen. Das ist das Zeichen für die Hummer, dass für sie die Zeit der Reise gekommen ist.

Es ist nicht ganz bekannt, warum die Hummer im Herbst ihre Wanderschaft antreten und wie sie den Zeitpunkt bestimmen. Doch die bestehenden Informationen legen nahe, dass Umweltfaktoren eine wichtige Rolle spielen. Plötzliche Temperaturschwankungen und Wasserbewegungen könnten die Hummer dazu veranlassen, ihren Standort zu wechseln. Der wichtigste Punkt hierbei besteht darin, dass der Hummer den Wechsel der klimatischen Bedingungen in seinem Lebensraum wahrnimmt und begreift, dass diese Bedingungen für ihn ein Risiko darstellen und er daher Maßnahmen ergreift. Es gibt auch einige Punkte die er bevor er Maßnahmen treffen kann, in Betracht ziehen muss. So muss er bereits zuvor wissen, welche Umgebung im Meer für ihn passend ist und wie er diese am schnellsten erreichen kann. Nachdem er alle diese Beschlüsse gefasst hat, macht sich der Hummer sehr bewusst auf den Weg.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Die bemerkenswerte Migrationsweise der Hummer

Die Reise der Hummer führt in der Regel in ruhigere Gewässer. Während ihrer Wanderschaft stellen die Hummer einen hoch Aufmerksamkeit erregenden Anblick dar. Die Hummer bilden einen Konvoi aus fünfzig bis sechzig Tieren, die eng hintereinander aufgereiht sind. Auf diese Weise marschieren sie einige Tage lang Tag und Nacht auf dem Grund des Meeres.³⁵

Die Mitglieder des Konvois geben ihre eigene Position mittels ihrer Antennen und Vorderbeine durch Berührung ihrer Vordermänner am Bauch weiter. Diese Verbindung geht auch dann nicht verloren, wenn man den Hummern ihre Antennen nimmt. Der antennenlose Hummer geht sofort dazu über, seinen Vordermann häufiger mit den Füßen zu berühren. Wenn auch die






HARUN YAHYA

Fußspitzen entfernt werden, dann stößt er weiter mit den verbliebenen Gliedern. Auf diese Art stellt der Hummer sicher, dass die Reihe aufrecht bleibt, auch wenn er nichts sehen kann. Auch die Wasserbewegung, die durch den vorangehenden Hummer verursacht wird, ist in dieser Hinsicht ebenso ein wichtiges Hilfsmittel wie ein chemischer Warnstoff.

Auch wenn man denkt, dass die Hummer beschließen gemeinschaftlich auf Wanderschaft zu gehen, ist es doch schwer zu erklären, warum sie eine einzige lange Reihe bilden. Dieses Verhalten bietet dem Hummer viele Vorteile. Die Hummer sind den Gefahren, die ihnen auf dem Weg lauern, nicht alleine ausgesetzt und durch die gemeinsame Wanderschaft werden sie nicht so leicht zu Beute. Denn alle gemeinsam nutzen ihre Augen, Antennen



In the regions inhabited by the lobster, weather conditions towards the end of autumn are very changeable. Due to high air pressure, it becomes very windy. The sky grows dark, rain falls and the temperature drops. The wind creates large waves in the shallows that lobsters inhabit, and the water grows turbid. This signals the start of their migration season.



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

und anderen Wahrnehmungsmethoden, um Feinde zu entdecken und sich dann verstecken zu können. Normalerweise greifen große Fische gern während ihrer Wanderschaft an. Während des Angriffs dreht sich der Hummer an der Spitze um sich selber. Die anderen Individuen, die das sehen, wissen dann, dass eine Gefahr besteht und bilden eine Rosette. So entsteht ein Verteidigungspanzer. Unter normalen Bedingungen würden die Hummer schnell gefressen werden, doch auf diese Art haben sie einen Schutz gegen Feinde. Der empfindlichste Teil des Hummerkörpers ist der Bauch. Den größten Schaden kann man ihnen dort zufügen. Wenn sie sich hintereinander aufreihen, schützt der hintere Hummer den Bauch des vorderen.³⁶

Außerdem wird auch die Bewegungsmöglichkeit der Hummer gesteigert, wenn sie in einer langen Reihe ihre Wanderung durchführen. Ein Hummer, der sich alleine im Wasser vorwärts bewegt braucht doppelt so viel Kraft, wie wenn er hinter einem anderen Individuum hinterher läuft. Innerhalb kürzerer Zeit können die Hummer eine weitere Strecke zurücklegen, wenn sie eine Reihe bilden. Es wurden einige Arten beobachtet, die einen Kilometer pro Stunde zurücklegen konnten.

Forschungsergebnisse haben bewiesen, dass Hummer auch dann in ihre Heimat zurückfinden, wenn man sie in einem fremden Gebiet ausgesetzt hat. Doch trotz aller Bemühungen konnte nicht ganz geklärt werden, welche Methode sie dabei anwenden. Hummer der Art *Panulirus Argus* finden ihren Weg zurück, wenn man sie an einem Kilometer weit entfernten Ort aussetzt und alle Anhaltspunkte für den Rückweg vernichtet. Es gibt einen besonders bemerkenswerten Versuch in diese Richtung.

Man hat am Strand gefangene Hummer in einem abgedeckten Container, in den kein Sonnenlicht eindringen konnte, mit Lastwagen zur Versuchsanordnung gefahren. An den Containern der Hälfte der Passagiere wurden Magneten angebracht. Einige der Magneten wurden an Bändern aufgehängt und pendelten ungeordnet hin und her. So hat sich das Magnetfeld im Inneren des Containers beständig verändert. Die zweite Fuhre wurde in denselben Containern ohne Magneten transportiert. Während der gesamten Fahrt



HARUN YAHYA

wurde dafür gesorgt, dass die Hummer im Inneren der Container hin und her geschwenkt wurden. Um alle Anhaltspunkte zu verwischen wurden einige ungeordnete Manöver und Kreise gefahren, bis das 37 km entfernt gelegene Versuchsgelände erreicht wurde. Dann wurden die Hummer vom Laster abgeladen und verbrachten die Nacht in einem Tank, der dem natürlichen Erdmagnetismus ausgesetzt war.

Am nächsten Morgen wurden den Hummern die Augen verbunden und versucht, wie sie den Weg fänden. Es hat sich gezeigt, dass beide Gruppen, sowohl die, die mit Magneten als auch die, die ohne Magneten transportiert worden waren, den Weg genau gleich finden konnten. Beide Gruppen haben ohne zu zögern die Richtung eingeschlagen, in der sie gefangen worden waren.³⁷

Hier sollte man über folgendes nachdenken: Woher kennen die Hummer eine Methode, die bis heute noch nicht ganz erklärt werden konnte, um ihren Weg auch dann zu finden, wenn sie an einen fremden Ort versetzt wurden? Natürlich kann man nicht davon ausgehen, dass der Hummer mit Hilfe seines eigenen Verstandes sich gewünscht hat, dass er unter allen möglichen Bedingungen seinen Weg nach Hause finden kann und sich solch eine Methode dann ausgedacht haben könnte. Es ist auch undenkbar, dass sich das Migrationsverhalten des Hummers über mehrere Entwicklungsstufen entwickelt haben könnte. Die Migrationsfähigkeit des Hummer ist höchst erstaunlich aber eine Eigenschaft, die er sich nicht selber zu verdanken hat. Es ist nicht der Verstand des Hummers, mit dem sie darüber nachdenken und dies planen, ihren Plänen entsprechend Berechnungen anstellen und der sie zu ihrem Ziel führt. Allah, Der alles erschaffen hat und alles über die Schöpfung weiß, weiß auch was dem Hummer im Laufe seines Lebens alles zustoßen kann. Unser höchster Herr hat ihn mit allen Fähigkeiten ausgestattet, die er braucht. Dies ist nur ein einziges Beispiel für die erhabene Kunst in Allahs Schöpfung:

Allah! Es gibt keinen Gott außer Ihm, dem Lebendigen, dem Beständigen! Ihn überkommt weder Schlummer noch Schlaf. Sein ist, was in den Himmeln und was auf Erden ist. Wer ist es,



In their autumn migration, spiny lobsters stay right behind their leader. When threatened, they coil round into a defensive rosette, with all the pincers outwards, so that an enemy trying to attack is confronted with sharp weaponry at every angle.



Spiny lobsters seen walking in single queue during autumn migration. Walking across the sea floor, each lobster maintains contact with the lobster in front.




A spiny lobster in the nest it has made for itself in the coral of the shallow waters of the West Atlantic. Spiny lobsters feed in a variety of places on the sea floor. It is still not known exactly why these animals migrate as a group in autumn.

**der da Fürsprache bei Ihm einlegte ohne Seine Erlaubnis? Er weiß, was zwischen ihren Händen ist und was hinter ihnen liegt.”
Doch sie begreifen nichts von Seinem Wissen, außer was Er will.
Weit reicht Sein Thron über die Himmel und die Erde, und es fällt Ihm nicht schwer, beide zu bewahren. Und Er ist der Hohe, der Erhabene. (Sure al-Baqara, 255)**

Die Migration der Meeresfische

Die unterschiedlichen Fischarten, die im Meer leben, treten Reisen in verschiedener Länge an. Jede Fischart hat dabei eine andere Art der Migration, vom kleinen Fischchen über tonnenschwere Walfische bis hin zum riesigen Thunfisch. Einige gehen auf Wanderschaft um eine Nahrungsquelle zu finden, andere um ihre Brutstätten zu erreichen, wieder andere, weil sich die Bedingungen in der Umgebung verändert haben.

Man könnte meinen, dass die Veränderungen im Meer im Vergleich zum Land geringer sind und die Bewegung der Wellen und der Gezeiten einer Ordnung folgen, was mehr Sicherheit bei der Orientierung bietet. Doch in



**Siehe, in der Schöpfung der Himmel und
der Erde und in dem Wechsel der Nacht
und des Tages und in den Schiffen, welche
das Meer durcheilen mit dem, was den
Menschen nützt, und in dem was Allah
vom Himmel an Wasser niedersendet,
womit er die Erde nach ihrem Tode belebt,
und was Er an allerlei Getier auf ihr verb-
reitet, und in dem Wechsel der Winde und
der Wolken, die dem Himmel und der Erde
dienen wahrlich, in all dem sind Zeichen
für Leute von Verstand!**

(Sure al-Baqara, 164)







den Untiefen des Ozeans ist das nicht der Fall und es gibt Bewegung und Veränderung, vielleicht sogar mehr, als an Land. Außerdem ist es schwieriger diese Veränderungen zu erkennen und zu verstehen, als an Land. Trotz dieser erschwerten Bedingungen führen die Fische im Meer aus verschiedenen Gründen ihre Migration durch.

Futtermigranten

Die Migration der Fische des Ozeans fällt sehr unterschiedlich aus. Ständig findet im Meer eine Migration statt. Manche einige Meter, manche hunderte Meter lang, einige dauern mehrere Stunden, andere Tage. Die einzige Gemeinsamkeit dieser unterschiedlichen Reisen liegt in ihrem Ziel. Viele Fische müssen regelmäßig ihren Standort wechseln, um Nahrung zu finden.

Uferfische können bei diesen Migrationen von den Gezeiten profitieren. Dank der Gezeiten können sie erst an den Strand gelangen und später wieder zurückkehren. Auf diese

Art und Weise verbringen sie jeden Tag einige Stunden mit der Futteraufnahme. Einige Fische verwenden den Wechsel zwischen Tag und Nacht für die Nahrungsaufnahme. In den Korallenfelsen der Karibik lebt ein bunter Schwarmfisch, der wegen des Geräusches, das er von sich gibt, wenn er gefangen wird, Murmelfisch genannt wird. Tagsüber verstecken sich diese Fische in den Felsspalten, weil es keine Nahrung gibt. Nachts schwimmen sie in Schwärmen in die offenen Regionen, wo das Angebot an Nahrung reichhaltig ist. Sie tauchen in die Regionen ab, wo es viele Wasserpflanzen gibt und ernähren sich dort von den Wirbellosen Tieren. Vor Sonnenaufgang kehren sie auf derselben Route wieder zu ihren Felsen zurück. Jeder Schwarm verwendet über Jahre seine eigene Route für den Hin- und Rückweg.³⁸

Fortpflanzungsmigranten

Neben der Nahrungssuche spielt auch die Fortpflanzung eine wichtige Rolle bei den Gründen der Migration von Meerestischen. Egal wie sehr sich die Form dieser Migration auch unterscheiden mag, alle haben besonders interessante Details. Viele Fische gehen täglich oder saisonal auf Wanderschaft, um ihre Brutgebiete zu erreichen. Der Grund hierfür liegt darin, dass einige Fische täglich laichen, andere ein Mal im Monat. Die Reise zu den Laichgebieten



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

kann kurz sein, manchmal wird aber auch ein ganzer Ozean durchkreuzt.

Manche Fische treten ihre Migration als fünf bis zehn Individuen an, einige rotten sich in Schwärmen zu zehntausenden zusammen. Alle bilden Schwärme, als würden sie wissen, dass sie gemeinsam in Aktion treten müssen und ihnen das große Vorteile bringt.

Eine Forschung über die Fortpflanzungsreise des Herings gibt Aufschluss zu diesem Thema. Diese Fische führen gleichzeitig auf zwei Flächen eine Bewegung durch. Zum einen die Aufwärtsbewegung, wenn sie auf der Suche nach Plankton sind, von dem sie sich ernähren. Zum anderen die kreisförmige Migration zu den Laichgebieten.

Diese Fische halten sich jedes Jahr einige Monate in den Laichgebieten auf, dann zerstreuen sie sich wieder. Heringe laichen niemals alle gleichzeitig und zum selben Zeitpunkt. Zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Regionen sammeln sie sich in Schwärme zusammen. Doch sie leben immer im Schwarm und die erwachsenen Heringe kehren jedes Jahr zu denselben Laichplätzen zurück. Die Laichgebiete werden nach dem reichhaltigen Angebot an Nahrung bestimmt. Daher werden Strudel und Strände bevorzugt.

Es ist beachtenswert, dass bei der Migration in jedem Stadium ein Entscheidungsmechanismus vorliegt. Die rechte Zeit, der rechte Ort, der rechte Weg... Doch keine einzige Fischart verfügt über den notwendigen Verstand, die passenden Bedingungen zu kennen und anhand dessen ein Urteil zu fällen. Es wäre schwer jemandem Glauben schenken zu können, der eine solche Behauptung aufstellt. Daher ist es eine offensichtliche Tatsache, dass der erhabene Verstand, den alle Lebewesen bei jedem Schritt aufweisen, von Allah, dem Schöpfer allen Lebens stammt. An diejenigen, die einen anderen Schöpfer als Allah suchen, wendet sich der Quran mit den Worten:

Spruch: "Sollte ich einen anderen Herrn suchen als Allah, Welcher doch der Herr aller Dinge ist?" Jede Seele belastet nur sich selbst. Und keine belastete (Seele) soll einer anderen Last tragen. Zu euerem Herrn ist schließlich euere Heimkehr, und dann wird Er euch wissen lassen, worüber ihr uneins wart. (Sure al-Anam, 164)



Annual migration cycle of Atlantic herring

Orientierung im Ozean

Wie findet ein Fisch im riesigen Ozean sein über tausende Kilometer weit entferntes Laichgebiet? Neben dieser Frage muss man auch eine Antwort dafür finden, woher der Fisch weiß, dass ein Ort, an dem er noch nie gewesen ist, für ihn geeignet ist. Diese Fähigkeiten der Fische - die den



Menschen so beeindruckend – und ihr perfekter Orientierungssinn, lassen sich nicht durch eine Entwicklungszeit und den Zufall erklären, wie die Evolutionisten das so gern versuchen.

Die Evolutionisten denken nicht gern über intelligentes Verhalten von Tieren nach. Daher versuchen sie, wenn solche Beispiele gegeben werden, das mit dem Wort “Instinkt” abzutun. Doch sie können nicht erklären, was die Quelle des Instinkts ist. Der Begründer der Evolutionstheorie, Charles Darwin, hat folgende Beichte in Bezug auf den Instinkt in seinem Buch “Der Ursprung der Arten” abgelegt:

Die meisten Instinkte sind so erstaunlich, dass es scheint, dass einige womöglich in der Lage wären, die gesamte Theorie zum Einsturz zu bringen.

Diese Vermutung lastet schwer auf mir. Die Instinkte unterliegen keinen so sensiblen Veränderungen wie der Körper.³⁹ So wie ich in meinem Buch



festgestellt habe, ist es ziemlich schwer zu verstehen, weshalb sich auf einer unbewussten Stufe eine Veränderung im Instinkt oder der Struktur vollzieht.⁴⁰

Darwin bekennt mit dieser Aussage, dass die Instinkte sich nicht aus sich selber heraus entwickelt haben können und dass dies ein ausreichender Beweis wäre, um die Theorie zum Einsturz zu bringen. Dennoch übergeht er dieses Thema, damit die Evolutionstheorie den Menschen einleuchtend erscheint. Den Grund dafür nennt er auf folgende Weise:

“Letztendlich ... befriedigt es meine Phantasie mehr, wenn ich mir die Instinkte nicht als verliehene oder erschaffene Kräfte vorstelle, sondern als ein Gesetz, das für die Entwicklung aller organischen Geschöpfe sorgt, also für deren Vermehrung, Veränderung, das Überleben des Stärksten und das Aussterben der Schwachen, auch wenn das Ergebnis, das sich darauf ableitet, nicht ganz logisch erscheinen mag.”⁴¹

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Charles Darwin and his book *The Origin of Species*, containing his confessions on the subject of animal instincts.



Mit diesen Worten gibt Darwin offen zu, dass die Existenz eines Schöpfers eine sehr viel einleuchtendere Erklärung für den Instinkt wäre. Und gleich darauf stellt er fest, dass auch wenn die Wirklichkeit so wäre, es dank seiner “Phantasie” möglich sei, sich vorzustellen, dass all diese makellosen Fähigkeiten aufgrund von Zufall entstanden wären. Es zeigt sich also, dass es nicht mal für den Begründer der Evolutionstheorie Darwin möglich gewesen ist, die Existenz der Instinkte mit der besagten Theorie zu begründen.

Dabei weisen die Lebewesen die Verhaltensweisen, welche die Evolutionisten nicht erklären können, bereits vom Moment ihrer Geburt an auf. Sie alle setzen ihre Reihe dank der Inspiration, welche Allah, ihr Schöpfer ihnen verliehen hat, fort. Sie verfügen nicht über einen eigenen Verstand oder Geistesgabe. Allah, Der sie besser kennt als alles, Der alle ihre Bedürfnisse kennt, hat sie samt ihrer Eigenschaften erschaffen. Jetzt wollen wir näher betrachten, mit welchen Methoden Allah die Lebewesen ihren Weg finden lässt.

Techniken zur Richtungsfindung

Fische haben unterschiedliche Methoden, um sich bei ihren Wanderungen im Ozean zu orientieren. Versuche mit Fischen, die auf Korallenriffen beheimatet sind, haben gezeigt, dass diese die Korallen nutzen. Wissen-



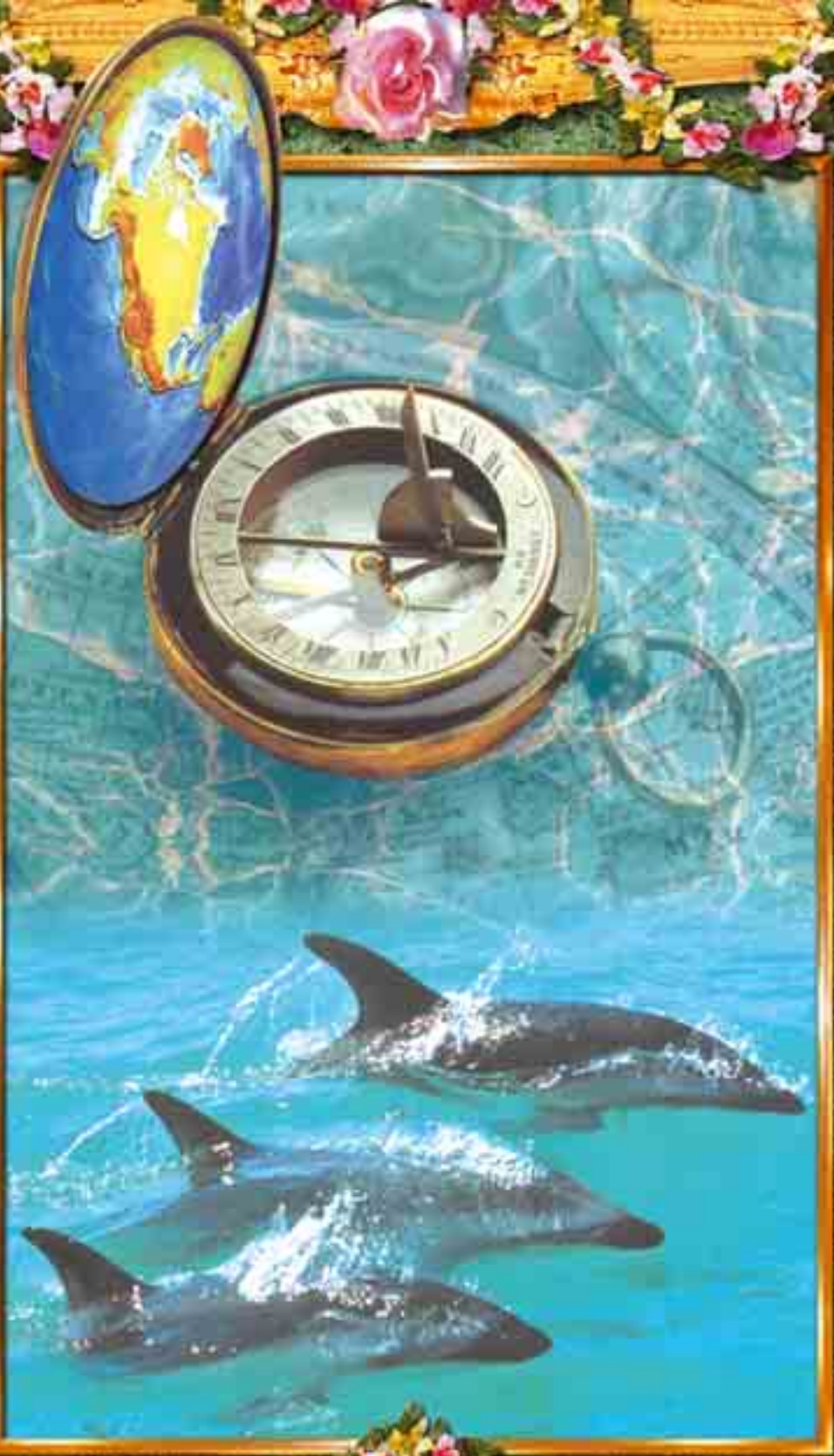
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

schaftler konnten beweisen, dass Fische ihre Route ändern, wenn eine besonders hervorragende Koralle, die auf der Zugstrecke von Fischen liegt, versetzt wird, sich auch die Route der Fische neu orientiert und diese wieder an dieser Koralle vorbeiziehen. Wahrscheinlich nutzen Fische, die entlang des Ufers ziehen, dieselbe Methode um, um ihren Weg zu finden. Diese Fische, die parallel zur Uferlinie schwimmen, folgen einer Route, welche genau an die Uferform angepasst ist.

So wie einige andere Lebewesen, die zu Land oder in der Luft wandern, gibt es auch Fische, die sich am Stand der Sonne orientieren. Viele Fische, die sich bei Nacht verstecken und tagsüber zu ihren Futterplätzen am Ufer schwimmen, verwenden diese Methode. Eines der deutlichsten Indizien für diese Behauptung besteht darin, dass Papageienfische, die man weit entfernt vom Ufer aussetzt, an sonnigen Tagen direkt wieder zurückfinden, an wolkenigen Tagen jedoch ziellos im Wasser hin und her schwimmen. Das sind Beispiele, die anhand der Wissenschaft festgestellt werden konnten. Doch wie beispielsweise Thunfische bei Nacht und auch an bewölkten Tagen ihren Weg



**Migration route of
tuna**



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

finden, ist eines der Geheimnisse, die die Wissenschaftler begeistert. Dank einer Fähigkeit, die weit über der der Menschen liegt, finden diese Fische ihr Ziel ohne vom Weg abzukommen. Dass ein Fisch unter Wasser – aus der Vogelperspektive betrachtet – den direkten Weg zu seinem Ziel verfolgt, ist ein Gottesbeweis, über den nachgedacht werden sollte. Allah hat diese Lebewesen mit allen Systemen erschaffen, die sie für ihr Leben benötigen und ihnen die Inspiration für ihr Verhalten und die Fähigkeit ihres Orientierungssinns geschenkt. Dank dieser Inspiration können die Fische im unendlichen Ozean ihren Weg finden.

Eine weitere Technik, mit welcher die Fische ihre Richtung bestimmen können, besteht darin, dass sie – wie die Vögel – das Magnetfeld der Erde und auch elektrische Strömungen wahrnehmen können. Einige Forschungen an Haifischen haben gezeigt, dass sie das Magnetfeld der Erde wahrnehmen können. Auch die Forschungen in Bezug auf elektrische Felder wurden anhand von Haien durchgeführt. Es wurde herausgefunden, dass sie am Kopf und der Nase Falten haben, die empfindlich für elektrische Felder sind und es






HARUN YAHYA

wurde versucht ihren Orientierungssinn mit dieser körperlichen Besonderheit zu erklären.

Durch das Magnetfeld der Erde entstehen im Ozean starke elektrische Felder. Und diese Strömung, die durch die elektrischen Felder im Ozean entsteht, kann der Haifisch wie eine Autobahn nutzen. Doch egal wie befriedigend diese Erklärung zu sein scheint, nichts kann genau erklären, wie die Fische sich im Ozean orientieren. Thunfische verfügen beispielsweise nicht über dieselbe Empfindlichkeit für Elektrizität wie Haie. Welchen Mechanismus verwenden sie dann, um ihren Zielort finden zu können? Die Forschung konnte hierfür noch keine Erklärung liefern. Es sollte auch nicht vergessen werden, dass falls irgendwann ein entsprechender Mechanismus entdeckt werden sollte, die Migration der Fische dennoch weiter eine außergewöhnliche Tatsache bleiben wird. Denn es ist nicht möglich, dass ein Fisch so eine makellose Fähigkeit auf eigenen Beschluss erlangt hat oder dieses sich aus Zufall entwickelt haben könnte. Wenn der Mensch, der über Verstand und Bewusstsein verfügt auf seinen eigenen Wunsch hin ein solches Organ entwickeln wollte, so würde er scheitern. Doch die Fische verfügen seit Millionen von Jahren über diese Eigenschaft. Kein Gedanke kann den unglaublichen Verstand, den die Tiere des Universums ihr gesamtes Leben über aufweisen erklären. Die einzige Erklärung ist die Existenz Allahs und Seiner Schöpfung. Allah hat alles im Universum erschaffen und allem eine ordentliche Form verliehen. Auch der erhabene Verstand, welchen die Lebewesen ihr gesamtes Leben über aufweisen, ist beständig von Allah inspiriert.


Ist nicht Allahs, was in den Himmeln und auf Erden ist? Er weiß, worauf ihr aus seid... (Sure an-Nur, 64)



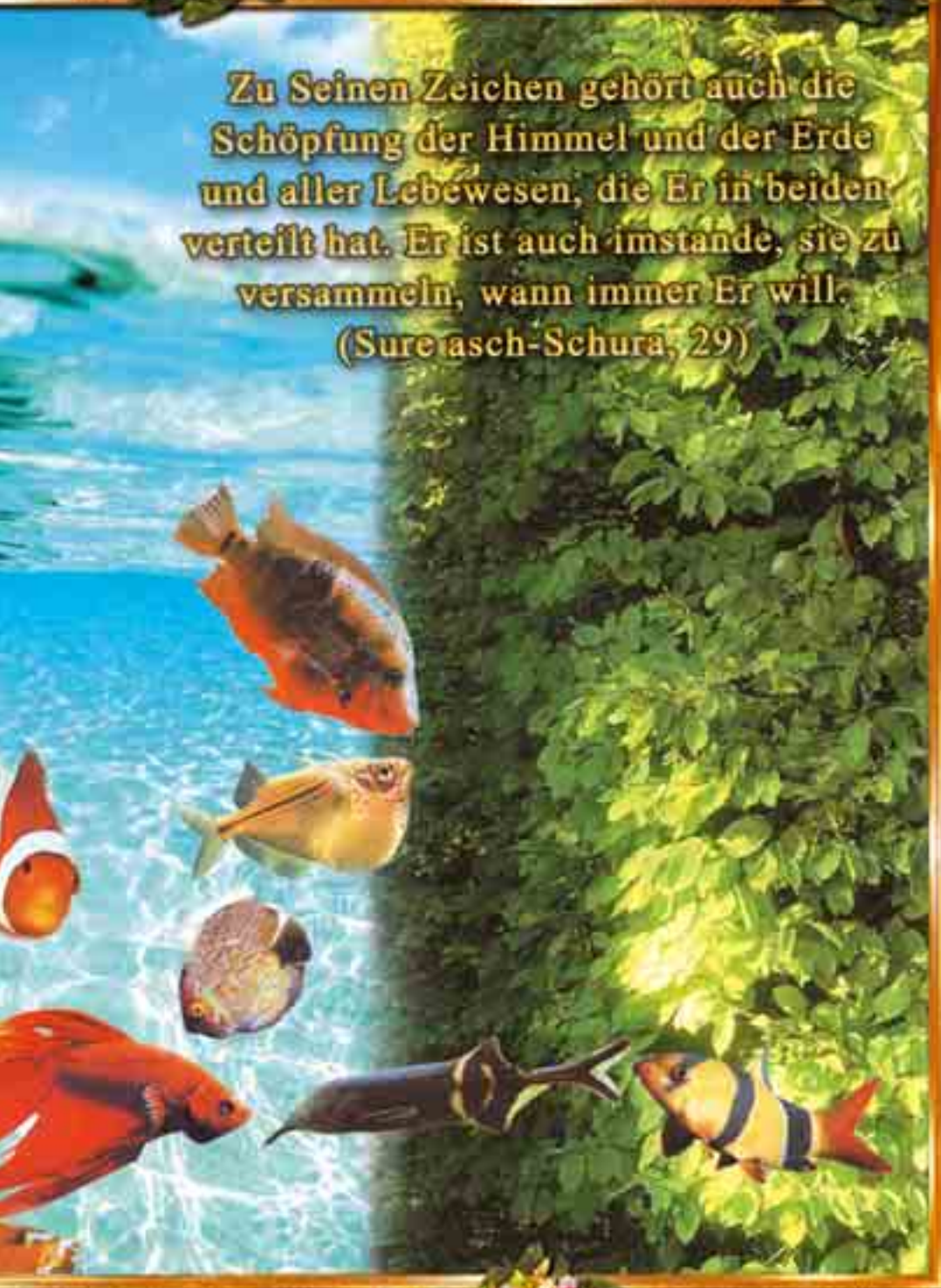


Und bei Ihm sind die Schlüssel des
Verborgenen; Er allein kennt es. Er
weiß, was zu Land und im Meer ist,
und kein Blatt fällt nieder, ohne dass
Er es weiß. Und kein Körnchen gibt es
in den Finsternissen der Erde und
nichts Grünes und nichts Dürres, das
nicht in einem deutlichen Buch stünde.
(Sure al-An'am, 59)





Zu Seinen Zeichen gehört auch die
Schöpfung der Himmel und der Erde
und aller Lebewesen, die Er in beiden
verteilt hat. Er ist auch imstande, sie zu
versammeln, wann immer Er will.
(Suretasch-Schura, 29)

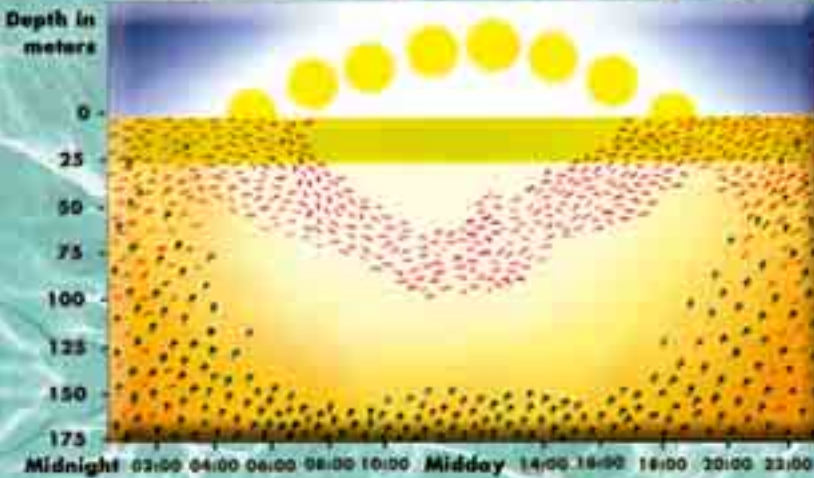


Der große Verstand des Planktons während der Migration


Das Wort Plankton stammt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie “das Umherirrende” oder “das Umhertreibende”. Daher bezeichnet es sowohl Pflanzen als auch Tiere, die im Ozean treiben. Einige Planktonarten sind so klein, dass sie mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind, andere, wie die große Seequalle, erreichen bis zu drei Metern.

Sowohl das pflanzliche als auch das tierische Plankton bewegt sich in zwei Richtungen, nämlich senkrecht und waagrecht. Die wichtigste Form der Wanderung ist dabei die senkrechte. Doch im Allgemeinen wird die Migration in beide Richtungen gleichzeitig betrieben. Der Grund für die Bewegung nach oben liegt in der Nahrungsaufnahme. Sie bewegen sich von auf- und abwärts, um Nahrung zu finden. Die pflanzlichen Planktonarten kontrollieren die Menge an Gas, Fett und Salz in ihrem Organismus um sich fortbewegen zu können. Wenn die Menge an Gas und Fett erhöht wird und der Salzgehalt reduziert, steigt der Organismus nach oben. Das Gegenteil tun sie, wenn sie nach unten absinken möchten. Das tierische Plankton schwimmt mit Hilfe seiner Beine, festen Härchen und Flossen. Die Migration des tierischen Planktons wird anhand des Zeitpunkts und der Paarungszeiten unterschieden. Man geht davon aus, dass der wichtigste Faktor, welcher die Migration kontrolliert, das Licht ist.

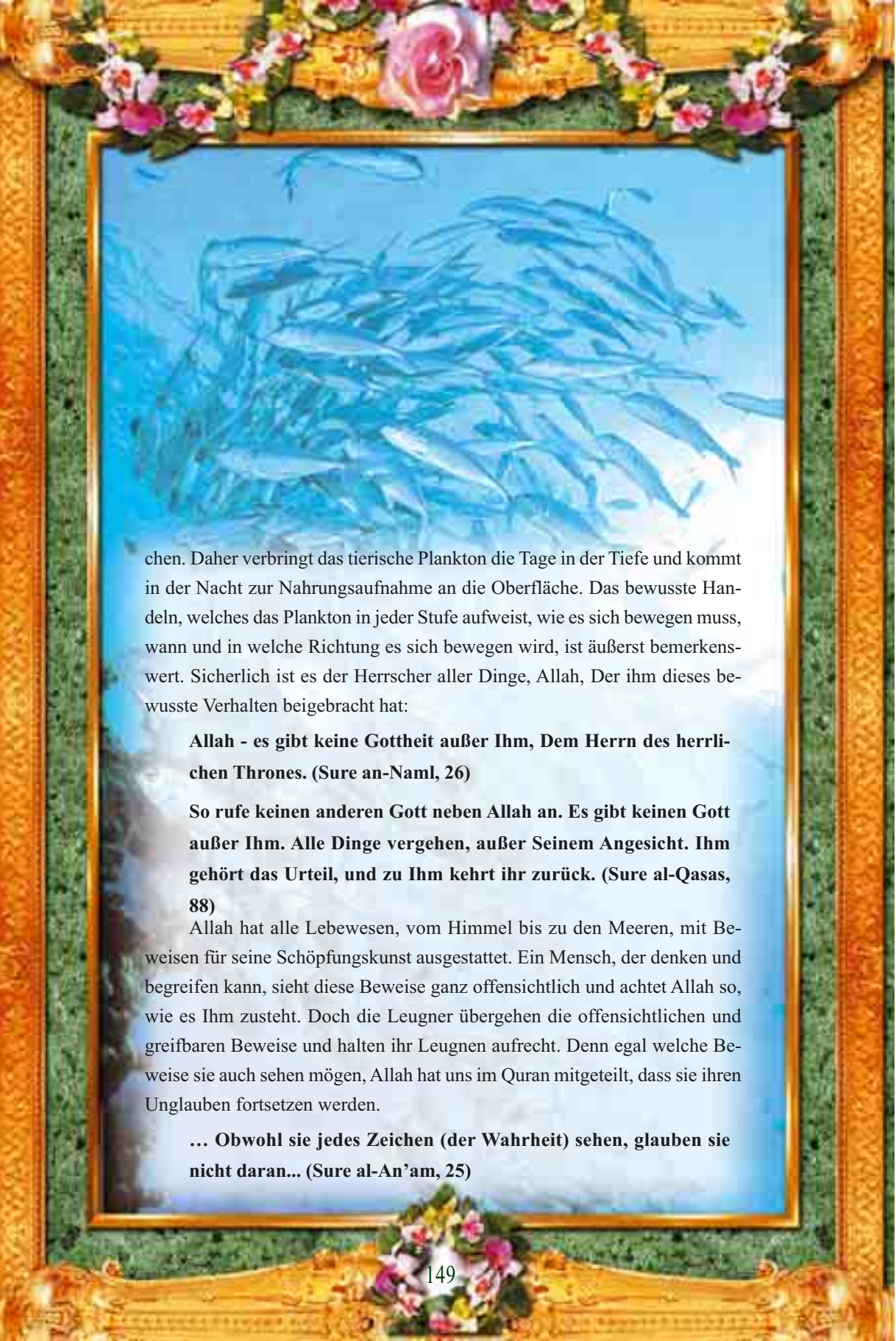
Wenn gegen Abend die Lichteinstrahlung abnimmt, bewegt sich das Plankton Richtung Oberfläche. Sie kehren zurück, wenn mit der Morgendämmerung die Lichteinstrahlung wieder zunimmt.⁴² Die Migration wird auch durch Futter und Feinde beeinflusst. Damit diese meist mikroskopisch kleinen Lebewesen den Zeitpunkt für ihre Wanderung bestimmen können, müssen sie die Gefahren und Vorteile, welche sie erwarten, vorab kennen und dementsprechende Maßnahmen treffen. Das bedeutet, dass sie über Denkfähigkeit verfügen müssen. Denn das pflanzliche Plankton, welches die Ernährungsgrundlage des tierischen Planktons darstellt, befindet sich an der Oberfläche, wo viel Sonnenlicht ist. Doch bei Tag kann das tierische Plankton von seinen Fressfeinden an der Oberfläche leichter ausgemacht werden und daher stellt es für sie eine Gefahr dar, tagsüber die Futterplätze aufzusu-



The daily vertical migration cycle in the deep ocean is continuous. Towards dawn, animal plankton migrate to the depths, away from where there is an abundance of plant plankton (dark yellow strip). At dusk, they rise to the surface to feed on plant plankton and to hide from predators.



Plankton is a food source for a number of animals.



chen. Daher verbringt das tierische Plankton die Tage in der Tiefe und kommt in der Nacht zur Nahrungsaufnahme an die Oberfläche. Das bewusste Handeln, welches das Plankton in jeder Stufe aufweist, wie es sich bewegen muss, wann und in welche Richtung es sich bewegen wird, ist äußerst bemerkenswert. Sicherlich ist es der Herrscher aller Dinge, Allah, Der ihm dieses bewusste Verhalten beigebracht hat:

Allah - es gibt keine Gottheit außer Ihm, Dem Herrn des herrlichen Thrones. (Sure an-Naml, 26)

So rufe keinen anderen Gott neben Allah an. Es gibt keinen Gott außer Ihm. Alle Dinge vergehen, außer Seinem Angesicht. Ihm gehört das Urteil, und zu Ihm kehrt ihr zurück. (Sure al-Qasas, 88)

Allah hat alle Lebewesen, vom Himmel bis zu den Meeren, mit Beweisen für seine Schöpfungskunst ausgestattet. Ein Mensch, der denken und begreifen kann, sieht diese Beweise ganz offensichtlich und achtet Allah so, wie es Ihm zusteht. Doch die Leugner übergehen die offensichtlichen und greifbaren Beweise und halten ihr Leugnen aufrecht. Denn egal welche Beweise sie auch sehen mögen, Allah hat uns im Quran mitgeteilt, dass sie ihren Unglauben fortsetzen werden.

... Obwohl sie jedes Zeichen (der Wahrheit) sehen, glauben sie nicht daran... (Sure al-An'am, 25)

Wunderbare Migration in den Ozeanen

Der Abenteuerclub: Aale

Die Sargasso See befindet sich südlich der Bermudas im Nordatlantik und verfügt über eine Strömung aus dem Nordatlantik und leichte Winde. Außerdem ist sie der Anfangs- und Endpunkt einer der längsten Seereisen. Reise eines Süßwasserfisches, nämlich des Aals.

Die Reise der Aale ist eine der erstaunlichsten und unerklärlichsten. In den Flüssen und Bächen Europas und Nordamerikas leben rund 720 Aalarten. Millionen davon wurden in der Sargasso See geboren. Doch es wurde dort niemals ein erwachsener Aal gefangen. Denn kurz nach der Geburt verlassen die Aale diesen Ort und ziehen in Richtung der Flüsse in Europa und Amerika. Nach rund 15 Jahren erleben sie ihren Lebensabend und kehren zur Sargasso See zurück.

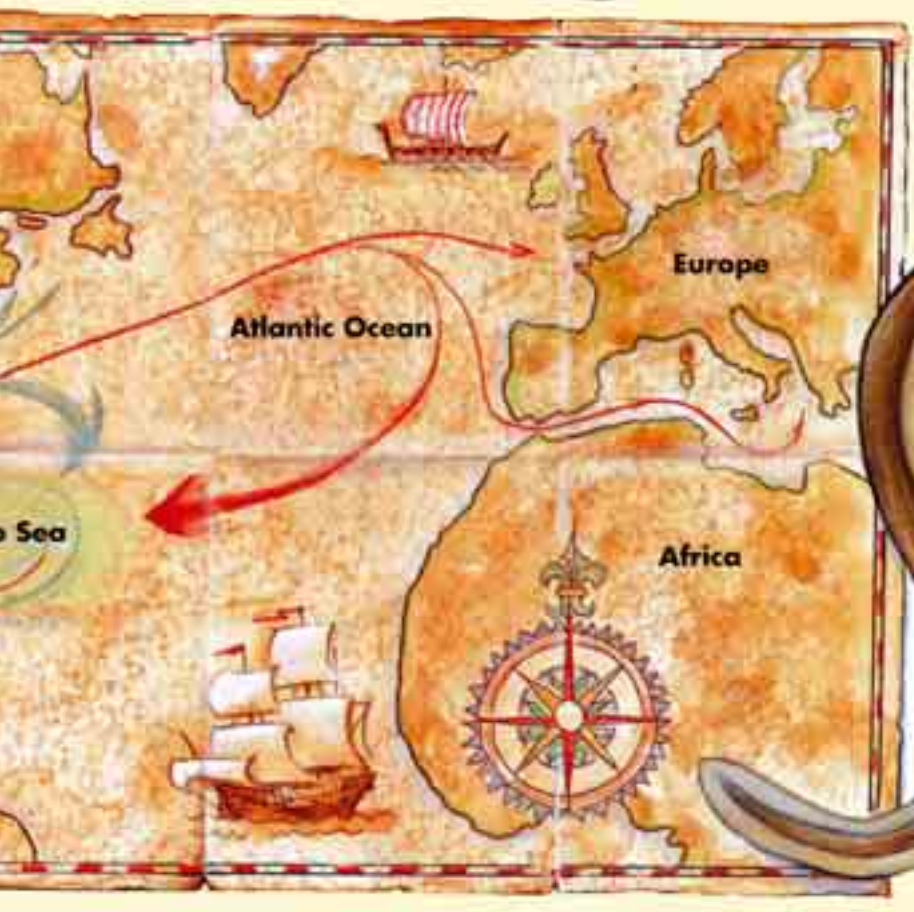
Dort sterben sie, nachdem sie ihre Eier abgelegt haben. Die Jungen, die aus den Eiern schlüpfen, setzen die abenteuerliche Wanderschaft fort.⁴³

Es gibt viele Aufmerksamkeit erregende Punkte bei diesem Abenteuer. Seit Jahren sucht die Wissenschaft nach Antworten auf folgende Fragen. Doch die bisherigen Ergebnisse sind weit davon entfernt, Antworten liefern zu können. Diese Tiere weisen eine Vielzahl von wunderbaren Verhaltensweisen während ihrer Wanderschaft auf: Die Fragen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:





→ European eels' route
→ American eels' route



- Warum verlassen sie den Ort ihrer Geburt um Jahre später zum sterben erneut dorthin zurück zu kehren?
- Wie erreichen sie das unbekannte Meer von den Flüssen und Bächen aus, in denen sie sich befinden?
- Was im Fluss veranlasst den Aal seine tausende Kilometer lange, beschwerliche Reise anzutreten?
- Wie findet er die Sargasso See im endlosen Atlantik?
- Wie gelangen die neugeborenen Aale gegen den Strom vom Ozean in



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

die Flüsse?

Diese Lebewesen beginnen ihre Reise von der Sargasso See aus. Für ihre rund 6000 Kilometer lange Reise gibt es niemand, der ihnen den Weg weisen könnte. Dennoch machen sie sich von der Sargasso See, die sich im Südwesten der Bermudas befindet auf und gelangen an die Flüsse in Europa und den USA, in denen ihre Eltern gelebt haben. An diesem Punkt hilft den kleinen Lebewesen die Strömung. Eine warme Strömung genannt Golfstrom hilft ihnen den direkten Weg nach Europa zu finden.⁴⁴ Zuletzt erreichen sie die Flüsse, in denen sie ihr Leben verbringen werden. Nachdem sie hier ihr Leben verbracht haben, machen sie sich alle gleichzeitig, als hätten sich abgesprochen, auf in Richtung Sargasso See. Auf dieser Art wird der Kreislauf fortgesetzt.

Die 6-7 cm langen transparenten Aale schwimmen im Fluss und in den Mündungen entlang des Ufers gegen die Strömung. Der Zyklus der so genannten Glasaale, beginnt an unterschiedlichen Orten zu unterschiedlichen Zeitpunkten und dauert von Herbst bis Ende des Frühjahrs. Die Jungen Aale schwimmen mit einer erstaunlichen Widerstandskraft gegen die Strömung im Fluss an und überwinden kleinere Wasserfälle.⁴⁵ Hier gibt es ein wichtiges Detail: Aale sind keine guten Schwimmer. Dennoch wandern die Aale durch die Tiefen des Ozeans über mehrere zehntausend Kilometer um sich fortzupflanzen und zu sterben. Aber warum? Warum suchen sich die Aale ausgerechnet die Sargasso See aus, wo es in der Nähe so viele andere Orte gäbe? Die Wissenschaft versucht nicht herauszufinden, warum die Aale auf Wanderschaft gehen, sondern warum sie einen so weit entfernten Zielort aussuchen. Es ist auch ziemlich erstaunlich, warum die frisch geschlüpften Aale nicht an ihrem Standort bleiben, sondern ausnahmslos die lange Reise hin zu den Gebieten antreten, in denen ihre Eltern gelebt hatten. Die Tatsache, dass zum Zeitpunkt ihrer Geburt kein erwachsenes Tier da ist, das ihnen den Weg zeigen könnte, weist darauf hin, dass die Jungtiere diese Information bereits vor ihrer Geburt erhalten haben müssen. Aber wer ist es dann, der einem ungeborenen Tier Informationen vermitteln kann?

Die Evolutionisten haben auf diese Fragen keine Antwort. Keine Verkettung von Zufällen könnte so eine mustergültige Organisation, so ein in-

HARUN YAHYA

telligentes und fehlerfreies Verhalten erklären. Wie auch das Beispiel des Aals gezeigt hat, gibt es auch für das Wunder der Migration nur eine einzige Erklärung. Allah hat diesen Tieren einen hohen Verstand offenbart und zeigt dadurch den Menschen die Beweise für die Schöpfung. Wenn man vorurteilsfrei darüber nachdenkt, reicht die Migration der Aale aus um an Allah zu glauben.

Allah verfügt über unendliche Weisheit. Er hat diese Lebewesen mit allen Eigenschaften ausgestattet, die sie brauchen werden, um sämtliche Schwierigkeiten, die ihr Leben ihnen bieten wird, zu meistern. Der Körper-



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

bau, die Aufgaben und die Umgebung sind genau aufeinander abgestimmt. So wie alle Systeme im Universum ist auch die Migration sehr kompliziert, doch gleichzeitig voller Weisheit und Ordnung. Allah informiert im Quran diejenigen, die einen Makel an Seiner Schöpfung suchen darüber, dass ihre Mühen vergebens sein werden:

Der sieben Himmel erschaffen hat, einen über dem anderen. Du erblickst in der Schöpfung des Erbarmers kein Missverhältnis. So schau dich von neuem um, ob du Mängel siehst! Dann lass den Blick ein weiteres Mal schweifen - jedes Mal wird dein Blick stumpf und matt zu dir zurückkehren. (Sure al-Mulk, 3-4)

Die kreisförmige Reise der Wale

Wale sind die größten Lebewesen, die heute auf Erden leben. Am größten sind die Blauwale mit 35 Metern Länge und 130 Tonnen Gewicht. Die kleinste Walart, die so genannten Pygmäen, sind sechs Meter lang und fünf Tonnen schwer. Diese Riesen werden in zwei Arten unterschieden: Wale, die sich von kleinen Fischen, Schalentieren und Plankton ernähren und dafür im Maul einen so genannten "Bartel" (der Bartel ist aus einem ähnlichen Material gefertigt wie unsere Haare oder Fingernägel, wie Hufe oder Horn) haben werden als Bartelwale bezeichnet. Wale, die sich von verschiedenen Fischen, Meeresvögeln und Meeressäugtieren und anderen Warmblütern ernähren, werden als Zahnwale bezeichnet.

Die Migration der Wale besteht aus einer Kreisförmigen Reise von den tropischen Meeren bis zu den Polarmeeren. Die erstaunlichste Reise legen die Bartelwale zurück. Diese Walart vermehrt sich in den heißen tropischen oder gemäßigten Klimazonen. Für den Fortbestand der Art ist es ausgesprochen wichtig, dass die Jungen in warmen Gewässern auf die Welt kommen. Die Neugeborenen haben keinen schützenden Fettmantel unter der Haut. Würden die Jungen im Eismeer auf die Welt kommen, würden sie erfrieren und sterben. Daher ist es besonders weise, dass die Walfische für die Geburt die warmen

Allah hat die Himmel und die Erde in
Wahrheit erschaffen. Darin ist fürwahr
ein Zeichen für die Gläubigen.
(Sure al-'Ankabut, 44)



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

tropischen Gewässer auswählen.

Die Jungtiere werden einige Monate lang gestillt. Weil die Muttermilch der Wale ausgesprochen reichhaltig an Fetten und Proteinen ist, wachsen die kleinen Wale ausgesprochen schnell und können die notwendige Fettschicht anlegen. Das ist für die jungen Tiere eine lebenswichtige Eigenschaft, denn im frostigen Polargewässer sind sie auf ihre Mutter und schnelles Kraftgewinnen angewiesen.

Nach der Geburt wandern die Wale Richtung Nordmeer um Nahrung zu finden. Bartelwale überleben bis zu vier Monate pro Jahr, ohne Nahrung aufzunehmen. Dabei verwenden sie die Fettreserven, die sie im Sommer angelegt haben. Bei der Reise von und zu den Fortpflanzungsgebieten können sie sogar selbst wenn sie trächtig sind oder die Jungen stillen, mehr als 7.000 Kilometer hinter sich bringen, ohne Nahrung aufnehmen zu müssen.⁴⁶


Auch die Gebiete, welche sich die Wale als Futtergebiete aussuchen, die sich von pflanzlichem Plankton ernähren, sind interessant. So wie auf dem Land, ist auch das Leben im Meer an die Existenz von Pflanzen gebunden. Dank der Photosynthese gehen unorganische Stoffe mit organischen Stoffen eine Synthese ein. Das nahrhafte Wasser am Meeresgrund, das über Nitrate, Phosphate und Sulfate verfügt, wird von der Strömung Richtung Antarktis getrieben und steigt in der Nähe der Küsten an die Oberfläche, um mit der Meeresströmung Richtung Norden transportiert zu werden. In diesen Wassern, die reich an Nahrung sind, wächst auch das Plankton stärker. Daher enthält das Wasser der Antarktis rund 10-20 Mal mehr Plankton als die tropischen Meere. Als würden sie das wissen, ziehen die Wale in diese Gewässer.

Zahnwale migrieren nicht so weit wie Bartelwale. Einige leben in Flüssen, was ihren Bewegungsradius ebenfalls einschränkt.

Wissenschaftler, die sich mit den langen Reisen der Bartelwale zu ihren speziellen Fortpflanzungs- und Futterstellen beschäftigen, interessieren sich insbesondere für den Orientierungssinn der Tiere. Man geht davon aus, dass die Tiere sich anhand des Magnetfelds der Erde orientieren können. Es wird angenommen, dass in den Schichten in der Gehirnregion ein Magnetlager ist, das sie für diese Aufgabe nutzen. So können die Wale das Magnetfeld der

Humpback whales migrate between their vast summer feeding grounds in the polar regions and the more restricted winter breeding grounds in the tropics. In the course of these journeys, they rarely feed.





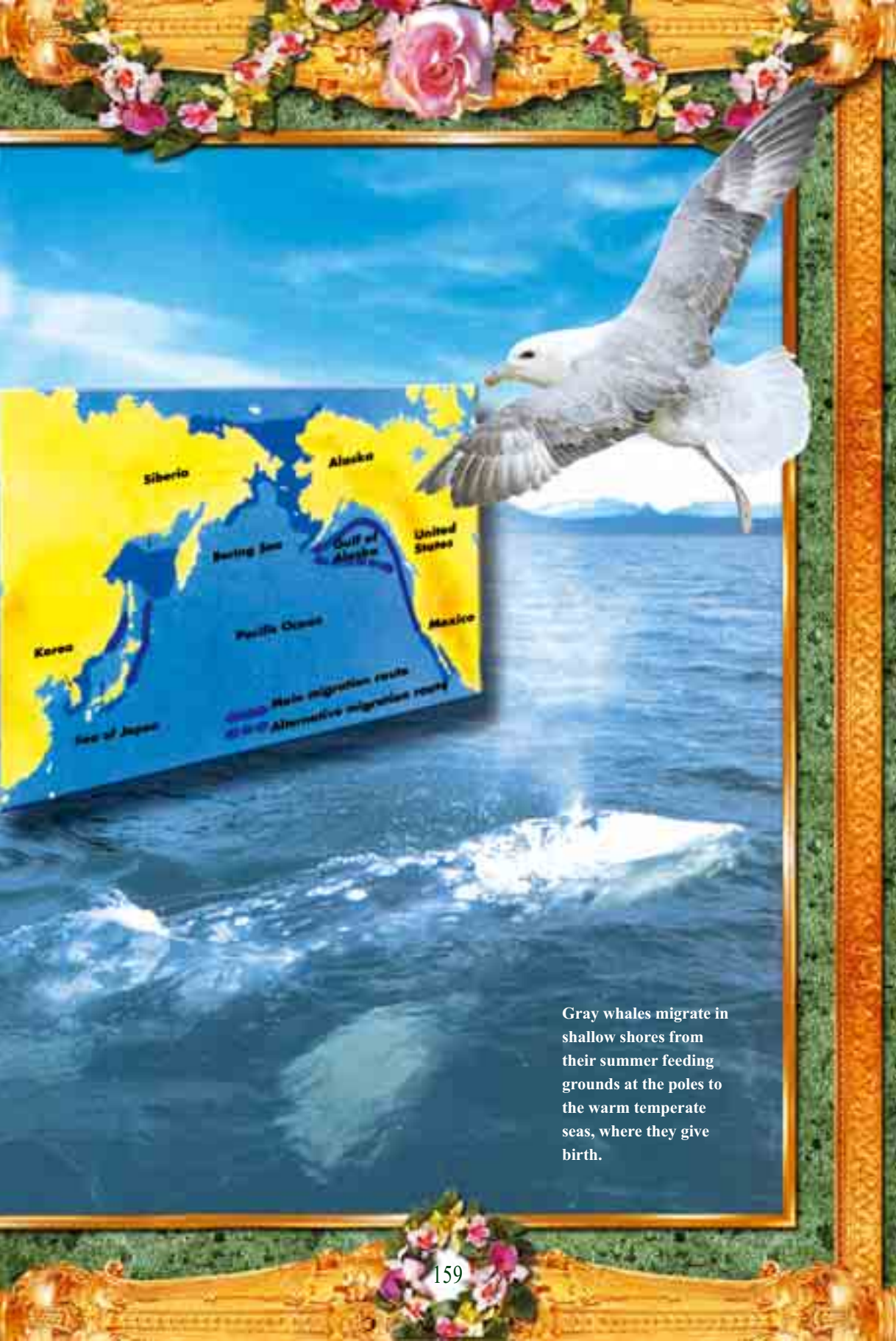
Erde verwenden und erhalten auf einfache Art eine Karte und einen Zeitrahmen. Sie können ihre eigenen Position sehen und sich fortbewegen. Dabei können sie auch kleinste Veränderungen im Magnetfeld wahrnehmen.

Was wir bis hierher erklärt haben ist lediglich ein Glied in der Kette von Wundern. Allah weiß von Anfang an, welche Bedürfnisse die neugeborenen Jungen haben und was für einen Körperbau sie brauchen. Denn es ist Allah, Der das gesamte Universum einschließlich des Himmels und der Erde erschaffen hat und die Schöpfung aufrecht erhält. Sein Wissen umfasst alles.

Diese Tiere können nach der Geburt nicht wissen, wo sie Futter finden werden und wie sie diese Gebiete erreichen können. Die Perfektion des Körpers und der Verstand und die Organisation, die jedes einzelne Individuum aufweist, sind Beweise für die Schöpfung, die keinen Raum für Zweifel lassen. Jeder, der diese Informationen hört, kann sich vorstellen, dass sie kein Ergebnis des Zufalls sein können. Man könnte nicht behaupten, dass ein Tier über das nötige Bewusstsein und Verstand verfügt, um dieses Wissen zu erlangen. Denn selbst viele Menschen haben dieses Wissen womöglich erst dadurch erhalten, dass sie diese Zeilen hier lesen. Es ist sicherlich eine außergewöhnliche Tatsache, dass ein Wal über diese Informationen verfügt.

Während diejenigen, die dieses Wissen ehrlich überdenken an Allah glauben, leugnen diejenigen, die hochmütig sind, trotz dessen die offensichtliche Existenz Allahs. So verloren diese Menschen in dieser Welt sind, so verloren werden sie auch im Jenseits sein. Allah braucht nichts:

Zu Seinen Zeichen gehört auch die Schöpfung der Himmel und der Erde und aller Lebewesen, die Er in beiden verteilt hat. Er ist auch imstande, sie zu versammeln, wann immer Er will. (Sure asch-Schura, 29)



Gray whales migrate in shallow shores from their summer feeding grounds at the poles to the warm temperate seas, where they give birth.



Im Wechsel der Nacht und des Tages
und in allem, was Allah in den
Himmeln und auf der Erde erschaffen
hat, sind wahrlich Zeichen für gottes-
fürchtige Leute.
(Sure Yunus, 6)





Die lange Wanderung der Meeresschildkröten

Die Meeresschildkröten sind wegen ihres interessanten Lebensstils und ihrer langen Wanderung Meeres-tiere, die sehr Aufmerksamkeit erregen. Wenngleich es sich um eines der am häufigsten erforschten Tiere handelt, ist noch nicht ganz geklärt, wie sie es meistern, auf den langen Wegen ihren Weg so problemlos zu finden. Während ihrer Wanderung ziehen sie von den Futtergebieten zu den Brutgebieten.

Es gibt viele unterschiedliche Arten von Meeresschildkröten. Besonders interessant ist die Migration der Suppenschildkröte (*Chelonia Mydas*), die sich an den Stränden von Südamerika und Brasilien ernährt. Jedes Jahr wandern tausende dieser Schildkröten von den Stränden Brasiliens zu den Ascension Inseln im Atlantischen Ozean. Das ist eine Strecke von rund 2.300 Kilometern. Wenn man sich vor Augen hält, dass die Insel nur 11 km breit ist, wird noch offensichtlicher, über was für einen hervorragenden Orientierungssinn die Schildkröten verfügen. Bei einem Versuch, bei dem die Bewegung der Meeresschildkröten untersucht wurde, hat man die Strecke nach verfolgt,

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

welche ein gekennzeichnetes weibliches Tier zurückgelegt hat. Ein erwachsenes Weibchen, das sein Zuhause in Nord Queensland hatte, wurde mit dem Code X38756 versehen. Sieben Jahr und acht Monate lang war sie nirgendwo sichtbar, bis sie im Jahr 1989 im 2.543 km entfernten Golf von Carpentaria in den Paarungsgebieten wieder auftauchte. Nach achtzig Tagen war sie wieder an ihren eigenen Strand und legte ihre Eier. Untersuchungen an den Eiern des Tieres haben gezeigt, dass das Weibchen sich in den verstrichenen acht Jahren nicht fortgepflanzt hat.

In dieser Zeit hat die Schildkröte mindestens 5.100 km Weg hinter sich gebracht. Das bedeutet, dass wenn sie an dem Tag aufgegriffen wurde, an dem sie ihre Reise angetreten hat, sie pro Tag 32 Kilometer hinter sich ge-





HARUN YAHYA

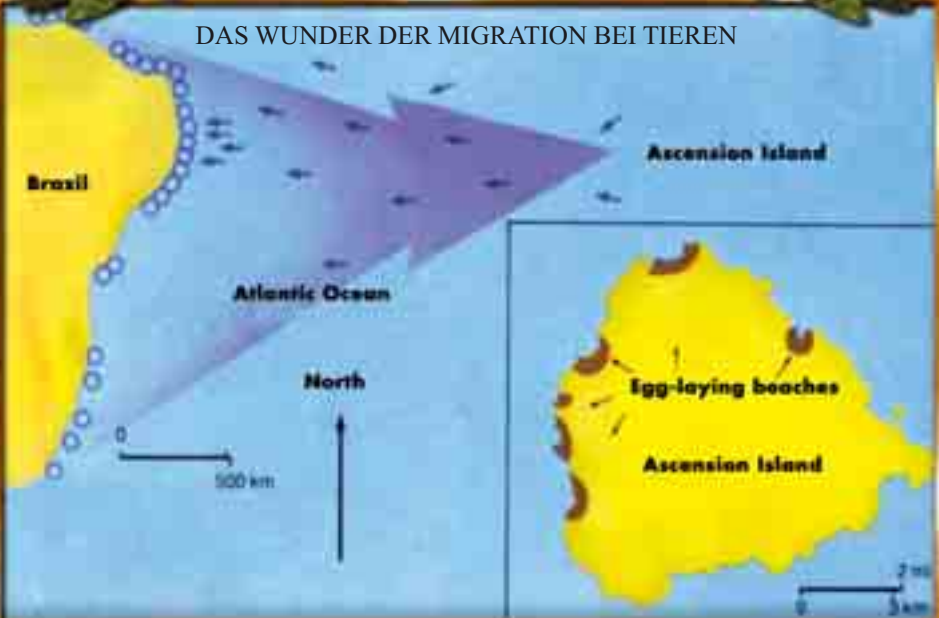
bracht hat, um zu ihrem Paarungsort zu gelangen. Um den Golf von Carpentaria zu überqueren hat sie sich erst Richtung Nordosten gewendet, dann hat sie die Meerenge von Torres durchquert und sich allgemein südlich gehalten und muss unterschiedlichen Strömungen ausgesetzt, mal schwamm sie mit den Strom, mal dagegen. Hätte die Schildkröte ihre Strecke zufällig gewählt, hätte sie diese nicht in so kurzer Zeit bewerkstelligen können.⁴⁷

Diese zweck- und zielgerichtete Reise wirft eine sehr dringende Frage auf.

Damit die Schildkröten ihren Migrationszyklus abschließen können, müssen sie die Karten ihrer vorhergehenden Reisen und die Ortungsinformationen in ihrem Gedächtnis abspeichern. Wie speichern sie diese Informationen? Die Perfektion dieser Organisation im Gedächtnis der Schildkröte



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN



Green turtles migrate from the shores of Brazil to mate and lay their eggs on Ascension Island. The navigational skill of this species astonishes scientists.

zu suchen, ist sicher keine Erklärung, die mit Verstand und Logik einhergeht. Die Fähigkeiten, über welche diese Tiere verfügen sind ein Beweis, dass sie erschaffen wurden.

Die Schildkröten, die auf so wundersame Art und Weise ihre Fortpflanzungsgebiete erreichen, paaren sich in der Nähe. Doch die Weibchen verwenden das erhaltene Spermia nicht, sie lagern es und begeben sich an den rund 100 km weit entfernten Brutstrand. Hier befruchten sie ihre Eier mit dem eingelagerten Spermia. Die Brutzeit der Schildkröte beträgt zwei Wochen und nach dieser Zeit begibt sich das Weibchen an den Brutstrand und legt rund 120 Eier. Diesen Vorgang führt sie während einer Saison rund 10 Mal aus. Während der Paarungs- und Fortpflanzungszeit halten sie sich im Meer in der Nähe auf und kehren nach dem Eierlegen zurück zu den Futterorten, ohne abzuwarten, dass die Jungen aus ihren Eiern schlüpfen. Während

HARUN YAHYA

die sich die Schildkröte in den Fortpflanzungsgebieten aufhält, nimmt sie weniger Nahrung zu sich und sichert ihr Überleben durch die eingelagerten Fettreserven.

Wie kann die Schildkröte tauende Kilometer Weg hinter sich bringen und Jahre später denselben Ort wieder finden?

Ein Weibchen setzt normalerweise nach der Fortpflanzung ein Jahr aus. Bei vielen Arten vergehen zwei bis acht Jahre, bis sie sich wieder fortpflanzen. Doch wenn sich eine Schildkröte erneut fortpflanzen möchte, sucht sie wieder die rund 2.300 Kilometer weit entfernten Brutplätze auf, an denen sie sich zuvor fortpflanzt hat. Dass sie diesen so viele tausend Kilometer weit entfernten Brutplatz sofort wieder finden, ist eines der größten Wunder in Bezug auf die Schildkrötenwanderung.



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Die Eier, die am Strand gelegt wurden, schlüpfen nach sieben bis 13 Wochen. Auch hier vollzieht sich ein großes Wunder. Anders als die Menschen verfügen die Schildkröten nicht über ein geschlechtsspezifisches Chromosom. Das Geschlecht wird durch die Nestwärme festgelegt und zwar während der Brutzeit. Aus warmen Nestern schlüpfen nur Weibchen, aus kalten nur Männchen.

Es ist offensichtlich, dass die Schildkröten von dem Moment an, in dem sie ihre Augen öffnen, der Inspiration Allahs folgen: Die kleinen Individuen wissen sobald sie geschlüpft sind genau, wie sie sich verhalten müssen, ohne dass ihnen jemand das zeigen könnte oder sie von den Erfahrungen anderer profitieren könnten. Nach dem Schlüpfen machen sie sich nicht sofort auf in Richtung Meer, sie warten bis zum Abend. So sind sie zum einen vor der sengenden Hitze der Sonne geschützt, als auch vor den Gefahren die im Sand lauern können. Wenn es Abend wird, machen sie sich auf in Richtung Meer. Der Grund hierfür ist noch nicht ganz geklärt, aber es wird davon ausgegangen, dass die Schildkröten über ein lichtempfindliches System verfügen. Das Meer ist immer strahlender als das Land und es ist möglich, dass sich die kleinen Tiere in Richtung dieses Strahlens bewegen.

Auf diese Weise erreichen die Jungen das Meer. Jetzt beginnt für sie eine gefährliche Reise. Einige Jungtiere werden am Strand zur Beute von Krebsen und Vögeln. Sobald sie das Wasser erreicht haben, stehen sie unter einem noch größeren Risiko. Die kleinen Schildkröten schwimmen ins offene Meer hinaus und während sie die seichten Gewässer durchqueren werden sie zum Futter für Fische oder Haie. Nachdem sie einige Tage ohne Pause geschwommen sind beginnen sie sich zu erholen und sich von Plankton zu ernähren. Die Jungen nisten sich am Grund des Ozeans in den nahrungsreichen Gebieten ein und bleiben dort für Jahrzehnte, bis sie ausgewachsen sind. Wenn sie das Erwachsenenalter erreicht haben und die Zeit für die Fortpflanzung gekommen ist, machen sie sich auf erstaunliche Art und Weise zu ihrem Geburtsort auf den Weg.

Meeresschildkröten bleiben von Geburt an alleine und bilden kaum Beziehungen zu ihren Artgenossen auf. Daher ist es keine andere Schildkröte, die ihnen sagt, wann sie wohin wandern muss, wie sie sich ernähren muss

HARUN YAHYA

und wo sich die Futter- oder Fortpflanzungsplätze befinden. Woher erhält dann eine frisch geschlüpfte Schildkröte diese Informationen?

Wie wir bereits zuvor festgestellt haben, ist es der allmächtige Allah, Der alle Bedürfnisse aller Lebewesen bereits vor deren Geburt kennt und Der ihnen ihr Leben lang beibringt, was sie tun müssen.

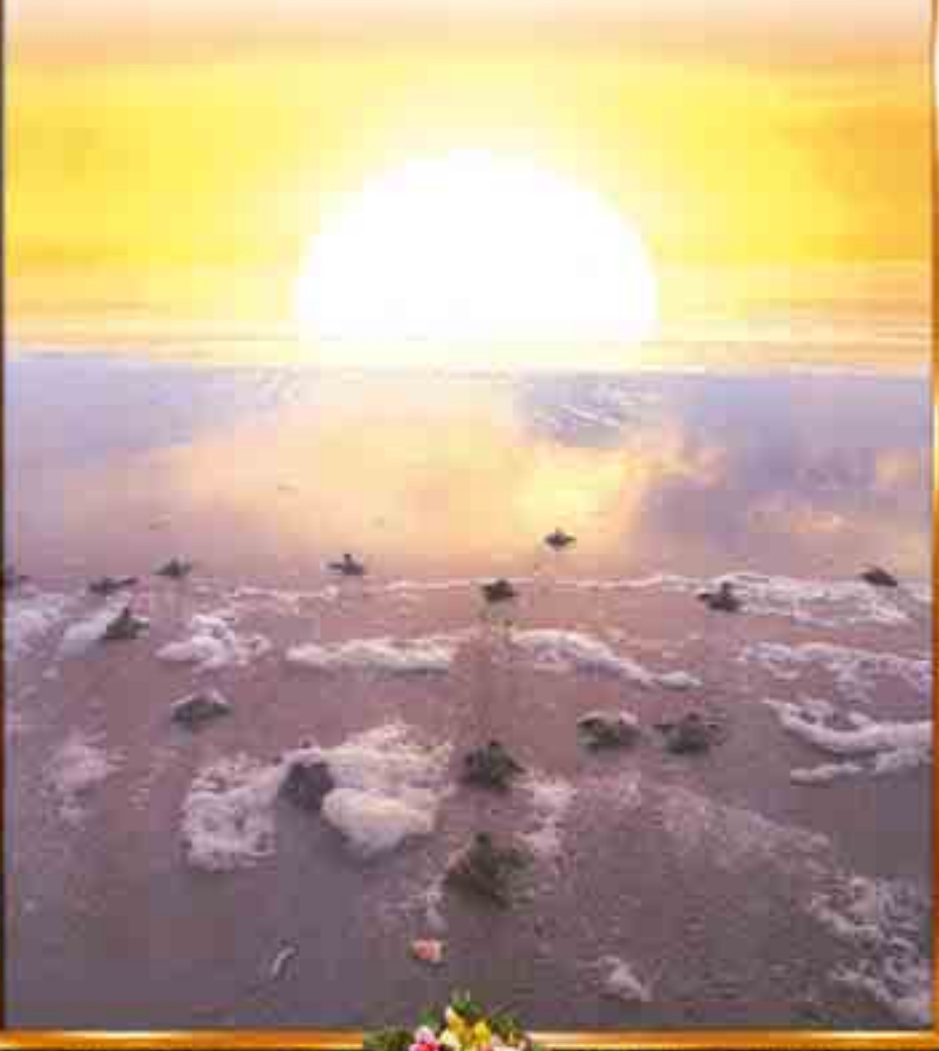
Schildkröten verbringen den größten Teil ihres Lebens alleine. Doch



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

das stellt für sie keinen Mangel dar, denn sie sind so erschaffen, dass sie auf diese Art und Weise leben können. Sie haben außerordentliche Fähigkeiten, mit denen sie die Anhaltspunkte in der Umgebung wahrnehmen können. Sie haben einen ausgezeichneten Geruchssinn und gute Augen. Wenngleich sie keine Ohrmuscheln haben, können sie besser hören als der Mensch und auch Geräusche mit niedriger Frequenz wahrnehmen.

Alle diese komplexen Systeme sind ein Beweis für Allah, Der alles weiß und sie erschaffen hat. Er hat sie dergestalt erschaffen, dass Er sie mit allen





HARUN YAHYA

notwendigen Besonderheiten ausgestattet hat, die sie für das Leben alleine brauchen. Der Mensch, der darüber nachdenkt wird einmal mehr Zeuge von Allahs unendlicher Macht und wird in diesem Bewusstsein dem Höchsten gegenüber verantwortlich handeln. Allah hat im Quran mitgeteilt, dass Er denen, die dem zuwider handeln, Feuer in ihre Behausungen schicken wird:

Im Wechsel der Nacht und des Tages und in allem, was Allah in den Himmeln und auf der Erde erschaffen hat, sind wahrlich Zeichen für gottesfürchtige Leute. Doch diejenigen, welche nicht erwarten, Uns zu begegnen, und die mit dem irdischen Leben zufrieden sind und sich darin aufgehoben fühlen und Unsere Botschaft nicht beachten - Ihre Herberge ist das Feuer, wegen dessen, was sie getan haben. (Sure Yunus, 6-8)

Es ist nicht ganz geklärt, wie genau die Schildkröten ihren Weg finden...

Schildkröten finden nachdem sie Jahrzehnte lang im Ozean waren nicht nur ihren Geburtsort wieder, sondern auch ihre Futterplätze und ihr Zuhause. Darüber wurde viel geforscht, allerdings kam man zu keinem Ergebnis. Das einzige, was bekannt ist, ist dass diese Tiere einen enormen Verstand aufweisen und jedes Mal ihren Weg finden.

Es wurden viele Meinungen zu diesem Thema gebildet, doch keine ist befriedigend. Einige glauben, dass die Schildkröten den Spuren ihrer Artgenossen am Strand entlang folgen und deren Geruch folgen, andere meinem, dass die Tiere ihren Zielort dadurch erreichen, dass sie die Veränderungen im Magnetfeld der Erde wahrnehmen.

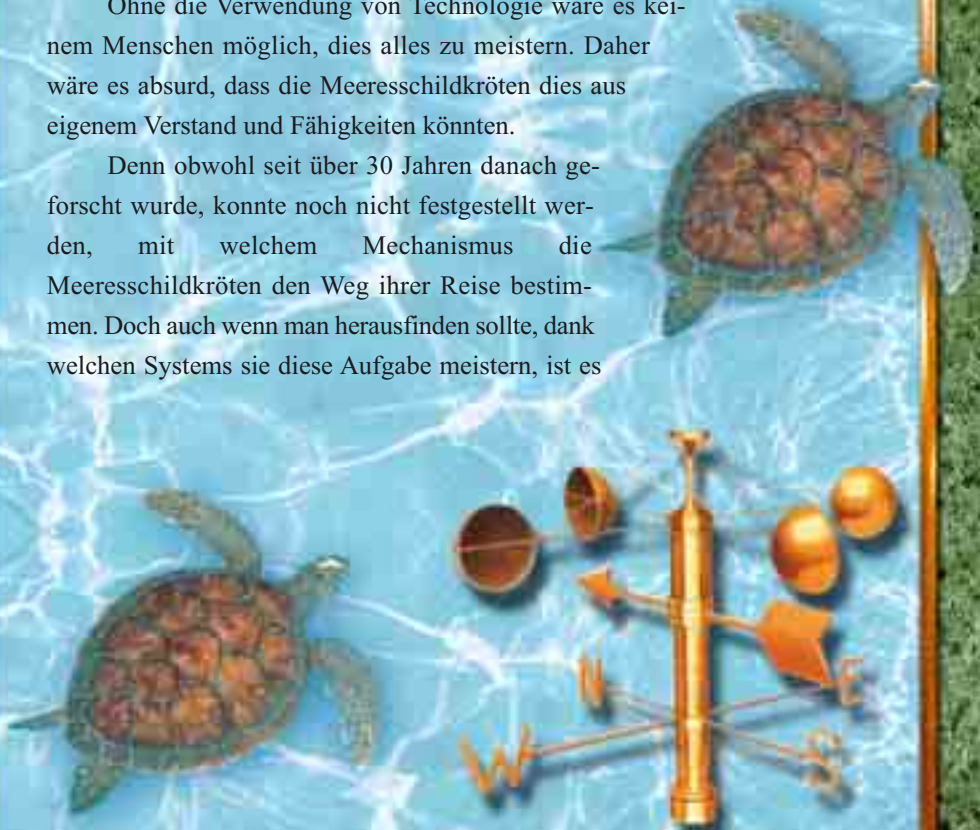
Wir wollen uns mal diese Möglichkeiten vor Augen führen und uns vorstellen, dass ein Mensch über dieselben Fähigkeiten verfügen würde, wie die Schildkröte. An diesem Vergleich können wir erneut feststellen, was für eine schwere Aufgabe die Tiere meistern: Sie gehen das erste Mal in ihrem Leben an einen bestimmten Ort. Dort bestehen die Bedingungen, die sie für ihr Leben und Überleben brauchen. Doch wie auch immer, sie haben dorthin gefunden, ohne sich auch nur ein einziges Mal zu verirren. Dann haben Sie sich

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

erneut auf den Weg gemacht und mehrere Tausend Kilometer später erneut einen Ort gefunden, der ihren Bedürfnissen entspricht und zu dem Sie ebenfalls zum ersten Mal in ihrem Leben kommen. Bevor Sie sich auf den Weg machen, haben Sie sich überlegt, dass Sie womöglich zurückkehren werden und sich daher die Besonderheiten des Ortes eingepägt. Den Geruch, die Form der Umgebung, das Magnetfeld der Region, jedes einzelne Detail speichern sie in ihrem Gehirn. Nach einer viele Kilometer langen Reise rufen sie die gespeicherten Informationen wieder ab. Während Sie all dies tun verfügen Sie natürlich über ein Körpersystem, das sowohl über einen Kompass verfügt als auch ihr Leben lang misst, welche Besonderheiten ihr Lebensraum aufweisen muss.

Ohne die Verwendung von Technologie wäre es keinem Menschen möglich, dies alles zu meistern. Daher wäre es absurd, dass die Meeresschildkröten dies aus eigenem Verstand und Fähigkeiten könnten.

Denn obwohl seit über 30 Jahren danach geforscht wurde, konnte noch nicht festgestellt werden, mit welchem Mechanismus die Meeresschildkröten den Weg ihrer Reise bestimmen. Doch auch wenn man herausfinden sollte, dank welchen Systems sie diese Aufgabe meistern, ist es





HARUN YAHYA

offensichtlich, dass sie dieses nicht selber entwickelt haben können. Es ist der Schöpfer des Universums, Allah, Der Seinen Verstand in alle Ecken und Enden offenbart. Allah kann von Seinem endlosen Verstand

so viel weitergeben,

wie Er das wünscht. Die-

jenigen, die Allah leugnen, können noch Millionen von Jahren weiter forschen, doch sie werden keine andere Erklärung finden. Dass es keinen Gott gibt außer Allah wird uns im Quran mitgeteilt:

**Euer Gott ist fürwahr Allah, außer
Dem es keinen Gott gibt. Er umfasst alle
Dinge mit Seinem Wissen. (Sure Ta Ha, 98)**

Die Reise der Lachse gegen den Strom

Gegen den Strom schwimmen, drei Meter hohe Wasserfälle überwinden, dem Risiko gegen Felsen zu prallen ausgesetzt sein, mal im salzigen Meerwasser, mal im Süßwasser leben... Das sind nur einige der Details, welche die Lachse während ihrer Reise zu den Brutplätzen auf sich nehmen.

Die Wanderung der Lachse ist eine der erstaunlichsten im Tierreich. Eine der größten Besonderheiten der Lachse, die in den westlichen Gewässern Nordamerikas leben besteht darin, dass sie auf ihrer Reise Flüsse und Täler überqueren. Das Lachsweibchen laicht ihre Eier in flache Fließgewässer. Die Jungen, die aus den Eiern schlüpfen, ernähren sich von Nahrungssäckchen, die sie fertig vorfinden. Innerhalb von wenigen Wochen sind sie in der Lage, sich selber ihre Nahrung in dem fließenden Gewässer zu suchen. Rund ein Jahr verbringen sie dort.

Tausende Lachse machen sich gleichzeitig auf den Weg entlang des Flussbetts. Diese Reise dauert mehrere Wochen und hat den Pazifischen Ozean zum Ziel.



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Eine der Besonderheiten der Lachse besteht darin, dass sie sowohl im Salz- als auch im Süßwasser überleben können. Sobald sie den Ozean erreicht haben, verändert sich der Körper der Lachse und sie können im Salzwasser leben. Während der folgenden ein bis vier Jahre legen sie im Meer enorme Strecken zurück. Am Ende dieser Reise sind die Tiere ausgewachsen und sie sind bereit für die letzte schwere Reise in ihrem Leben. Sie sind bereit nach Hause, also dahin zurück zu kehren, wo sie einst geboren wurden.

Sie beginnen den Fluss, den sie Jahre zuvor verlassen haben, gegen den Strom entlang zu schwimmen. Kein Hindernis kann sie dabei aufhalten. Sogar Wasserfälle können sie überwinden, indem sie mit großer Geschwindigkeit hinauf springen. Bis zu drei Meter hohe Hindernisse können sie überspringen. Sie setzen ihren Weg fort, ohne auf die Wunden an ihrem Körper zu achten. Und letztendlich erreichen sie das Flussbett, in dem sie Jahre zuvor geboren worden waren und laichen dort ihre Eier. Nachdem sie ihre Aufgabe erfüllt haben, sterben die Lachse.


Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Mensch ohne fremde Hilfe in Anspruch zu nehmen und ohne Hilfsmittel zur Richtungsweisung zu verwenden direkt zu einem Ort gehen könnte, der tausende Kilometer entfernt ist und dass diese Person innerhalb einer bestimmten Frist tatsächlich denselben Weg finden könnte, den er nur ein Mal zuvor genommen hat, ist ziemlich gering. Doch die Lachse haben diese Fähigkeit, die ein Mensch niemals haben könnte, von Geburt an. Es ist offensichtlich, dass Lachse diese Möglichkeit nicht aus eigener Kraft entwickelt haben können und dass diese Fischart auch seine großartigen Fähigkeiten nicht einer Reihe von Zufällen verdanken kann.

Um die Perfektion der Lachswanderung genauer verstehen zu können, wollen wir uns vor Augen führen, was dieser Fisch auf seiner Reise den Fluss entlang bis zu seinem Ziel alles beachten muss:


Zuerst muss der Fisch einige wichtige Entscheidungen in Bezug auf seine Route fällen. Der Fisch kam mitten auf dem Festland, irgendwo in einem Bach auf die Welt. Flüsse können sich in verschiedene Arme verzweigen. Daher muss der Lachs die richtige Abzweigung finden, die zu dem Bach gehört, aus welchem er stammt. Denn Lachse finden einen Weg, den sie nur



HARUN YAHYA



Salmon risk their lives by leaping up waterfalls to return to the place they were spawned. To do so, they must find the river they emerged from some years earlier. In fact, they find the points where these rivers meet the sea as though they are using a compass or a map.



Salmon are created able to live both in fresh and salt water. The purpose of this is revealed in the miraculous journey they make, swimming hundreds of kilometers to reach their destination. Most Atlantic salmon cover a distance of nearly 4,000 kilometers (2,400 miles) in the course of their journey.



**Denn Sein ist, was in den Himmeln
und auf Erden ist. Alles gehorcht Ihm.
Und Er ist es, der die Schöpfung
erstmals hervorbringt. Dann bringt er
sie erneut hervor,**



... was Ihm ein leichtes ist. Und Er ist
das erhabenste Wesen in den
Himmeln und auf Erden. Und Er ist
der Mächtige, der Weise.
(Sure ar-Rum, 26-27)



The migratory patterns of Atlantic salmon take place over a very broad area in the Northern Atlantic.

ein Mal im Leben genommen haben, ohne Problem wieder. Jedes Mal wissen sie, welches der Zweig ist, der sie zu ihrem Geburtsort zurückbringen wird.

Doch es gibt ein noch viel erstaunlicheres Detail in Bezug auf die Lachswanderung. Während seiner Wanderung strengt sich der Fisch sehr an und verbraucht viel Kraft. Aber dennoch nimmt er keinerlei Nahrung zu sich. Denn die Energie, die er für die beschwerliche Reise braucht, hat er zuvor eingelagert. Außerdem hat er genau berechnet, wie viel er einlagern muss und den Brennstoff ganz genau bemessen.

Wenn man die Lachswanderung untersucht, muss man auch den Salzgehalt im Meer und in den Fließgewässern, die Wassertemperatur und andere Besonderheiten im Auge behalten. Hier wird folgende Tatsache offensichtlich: Die Lachse sind so ausgestattet, dass sie sowohl im Meer als auch im Fließgewässer perfekt angepasst sind.

Trotz aller Schwierigkeiten meistern die Lachse ihre Wanderung. Sie kehren an ihren Geburtsort zurück und legen ihre Eier. Seit Millionen von Jahren vollziehen Generationen von Lachsen ihre wundersame Reise.

Alle Lachse, die seit Millionen von Jahren gelebt haben, haben diese unmöglich erscheinende Aufgabe gemeistert. Wie und warum?

HARUN YAHYA

Forschungen haben gezeigt, dass die Lachse einen speziellen Sinn haben, der ihnen bei der Durchführung der Wanderung hilft. Damit die Lachse sich im Ozean orientieren können, wurden sie mit einem natürlichen Kompass erschaffen, der das Magnetfeld der Erde wahrnimmt. Daher finden sie ihre Richtung ohne einen Fehler zu machen in den riesigen Gewässern des Pazifiks. Doch die eigentliche Frage besteht darin, wie die Lachse ihr Geburtsgewässer wieder finden, denn dazu bedarf es weit mehr als nur eines Kompasses.

Forschungsergebnisse belegen, dass die Lachse über einen der feinsten Geruchssinne aller Lebewesen verfügen. Jedes Fließgewässer auf der Welt hat seine spezielle chemische Zusammensetzung. Die Lachse finden ihren Geburtsort wieder, indem sie "der Geruchsspur folgen".⁴⁸

Ein Beispiel für die unglaubliche Reise der Lachse

Man würde nicht vermuten, dass Fließgewässer einen eigenen Geruch haben. Doch jedes Fließgewässer auf der Welt hat seine spezielle chemische Zusammensetzung. Die Unterschiede in der Zusammensetzung sind normalerweise so gering, dass kaum ein Lebewesen sie wahrnehmen könnte.

Außer den Lachsen...

Eines der interessanten Ereignisse in Bezug auf den Ortungssinn der Lachse wurde auf der Prairie Creek Fischfarm in Nordkalifornien beobachtet. Auf dieser Farm wurde ein unglaubliches Abenteuer der Wanderung entdeckt.⁴⁹

Am 2. Dezember 1964 wurde in einem Fischbecken der Farm zwischen



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

hunderterten von Jungtieren ein ausgewachsener Lachs entdeckt. Auf der Rückenflosse des Fisches befand sich der Markierungschip der Prairie Creek Fischfarm. Das hat gezeigt, dass es sich bei diesem Tier um eines von denen handeln musste, die zwei Jahre zuvor im Ozean ausgesetzt worden waren. Doch wie konnte der Fisch aus dem Ozean zurückkehren und in den geschlossenen Tank der Fischfarm hineingelangen?

Ein Detail der Farm gab die Antwort: Das Metallgitter am Verschluss des Überlaufs des Beckens war zerbrochen. Könnte es möglich sein, dass der Fisch in der Absicht seinen Geburtsort zu erreichen in den Wasserkanal der Farm gelangt ist und später dann dieses Gitter zerbrach, um in den Tank zu gelangen?

Es gibt keine andere Erklärung für dieses Ereignis. Doch wenn man sich die Strecke vor Augen hält, welche der Fisch auf seiner Wanderung vom Ozean bis zur Farm zurückgelegt haben muss, so scheint dies unmöglich.

Um zu der Farm, auf der er geboren worden war, zurück zu kehren, musste er seine Reise dort antreten, wo der Redwood Creek in den Ozean mündet. Nach fünf Kilometer schwimmen gegen den Strom muss er an die erste Gabelung gelangt sein. An dieser Kreuzung entschied er sich für den richtigen Weg und wandte sich gen Norden, doch nach kurzer Zeit muss er an eine noch schwierigere Kreuzung gelangt sein. Denn hier befinden sich für den Lachs sehr ähnliche Signale. Die Lachsfarm befindet sich genau in der Mitte der Gabelung. Die erste Lösung, die einem einfallen könnte besteht darin, dass der Lachs sich nach rechts gewendet hat, da das Wasser der Farm hier floss.

Doch warum auch immer entschied er sich dafür den linken Weg einzuschlagen und näherte sich der Farm von hinten.

Der Grund für dieses erstaunliche Verhalten bestand darin, dass der Weg unter der Autobahn durchführte. Unter der Autobahn befand sich ein Kanal, über welchen das überschüssige Wasser der Farm abgeleitet wurde. Normalerweise kommt aus diesem Kanal nur sehr wenig Wasser und es versickert im Boden, bevor es den Fluss erreicht. Doch in diesem Jahr hatte es stark geregnet...

Aufgrund des Regens erreichte das Wasser aus dem Kanal den Fluss.



HARUN YAHYA

Dieser flache Lauf war ausreichend, um dem Lachs den rechten Weg zu zeigen.

Der Lachs muss dem bekannten Geruch und dem Wasserkanal gefolgt sein. In dem nur 5-10 cm tiefen Wasser muss er halb geschwommen, halb gekrochen sein.

Später hat er im Tunnel seinen Weg durch das verwirrende System von Rohren gefunden. Wenn er dies schafft, so muss er doch an dem Gitter gescheitert sein.

Er hätte in den Betonrohren fest hängen müssen, die unter der Farm entlang verlegt waren.

Doch der Lachs gab nicht auf. Er fand das 12 cm breite Rohr, welches den Kanal mit dem Becken verbunden hat und schwamm das Rohr entlang, bis er an ein letztes Hindernis stieß: Den Rost am Ende des Rohres. Dieses Hindernis konnte er mit einem harten Kopfstoß überwinden...

Nach dieser unglaublichen Reise erreichte er das kleine Becken, in dem er zwei Jahre zuvor geboren worden war.

Den Mitarbeitern auf der Fischfarm kam eine Idee, nachdem sie die Route berechnet hatten. Gibt es wohl andere Lachse, die ebenfalls in ihre Heimat zurückkehren? Sie nahmen die Holzvertäfelung ab und schauten in den Kanal darunter. Und waren erstaunt:

Im Inneren des Kanals befanden sich 70 Lachse, die den Metallchip der Lachsfarm trugen.

Diese außergewöhnliche Geschichte der Lachse bietet uns wichtige Beweise über die Schöpfung.

Jede einzelne Stufe der Reise des Fisches ist auf das genaueste berechnet.

Insbesondere, dass es ein "Programm" gibt, das dem Lachs befiehlt nach Jahren in das Flussbett zurückzukehren, in dem er geboren worden war, ist ein großes Wunder.

Außerdem ist es sicher kein Zufall, dass das Tier einen natürlichen Kompass hat, der ihm den Weg im riesigen Ozean weist und er auch über den feinsten Geruchssinn auf der Welt verfügt.

All dies beweist, dass der Lachs speziell für seine Wanderung erschaf-

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

fen wurde.

Diese Reise der Lachse kann nur dank einem System verwirklicht werden, das auf jeder Stufe sorgfältige Berechnungen anstellt.

1) Es muss ein “Programm” existieren, das befiehlt, dass der Fisch gleich nach seiner Geburt zum Meer schwimmt, dort mehrere Jahre verbringt und dann zu seinem Geburtsort zurückkehrt. Das alleine ist schon ein großes Wunder. Darüber hinaus muss der Fisch:

2) Genetische Informationen haben, die es ihm ermöglichen seinen Körper von Süßwasser auf Salzwasser umzustellen,

3) einen natürlichen Kompass haben, der ihm die Orientierung im riesigen Ozean ermöglicht,

4) Einen ausgesprochen guten Geruchssinn haben, der es ihm ermöglicht seinen Geburtsort anhand des Geruches wieder zu erkennen.

Zweifelsfrei ist jedes einzelne dieser Systeme, über welches diese Fische verfügen, ausreichend, um die Behauptung des “Zufalls”, wie sie die Evolutionisten aufstellen, zum Einsturz zu bringen. Die Wanderung des Lach-



Salmon in a stream


HARUN YAHYA



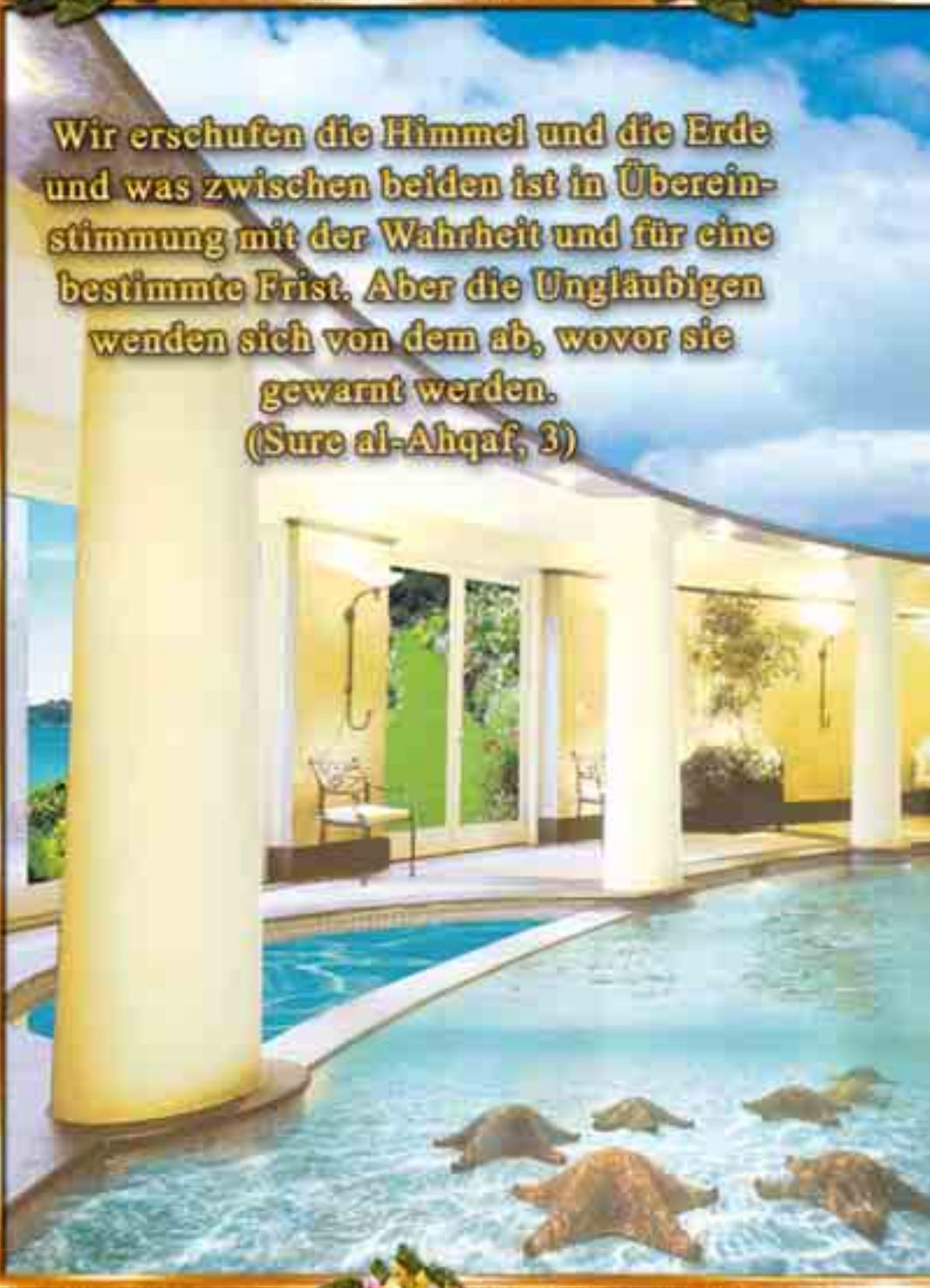
ses ist ein Wunder, das einem Plan und Schöpfung folgt und sich mit dem Wort "Zufall" nicht umschreiben lässt.


Es ist der höchste Allah, Der den Lachs samt aller seiner Eigenschaften erschaffen hat, der Schöpfer allen Seins. Ein Vers erklärt dies folgendermaßen:

**Sein ist, was in den Himmeln und auf Erden ist. Und wer bei Ihm ist, ist nicht zu stolz, Ihm zu dienen, und wird dessen nicht müde.
(Sure al-Anbiya, 19)**



**Wir erschufen die Himmel und die Erde
und was zwischen beiden ist in Überein-
stimmung mit der Wahrheit und für eine
bestimmte Frist. Aber die Ungläubigen
wenden sich von dem ab, wovor sie
gewarnt werden.
(Sure al-Ahqaf, 3)**






**ihr Menschen! Gedenkt der Gnade Allahs
euch gegenüber. Gibt es einen Schöpfer
außer Allah, der euch vom Himmel und
der Erde versorgte? Es gibt keinen Gott
außer Ihm. Wie könnt ihr euch da
abwenden lassen?
(Sure al-Fatir, :3)**





MIGRATION
AUF DEM
LANDWEG



Die größten Landtiere, die aus Wanderschaft gehen, sind die Elefanten. Ein ausgewachsener Elefant ist zirka zwei bis sieben Tonnen schwer. Die kleinsten Landtiere, die auf Wanderschaft gehen, sind die Beldung-Zisel, die nur zwei Monate alt sind und 125 Gramm auf die Waage bringen. Während ein Teil dieser so unterschiedlichen Kreaturen auf Wanderschaft geht um Futter oder einen besseren Lebensraum zu finden, ziehen andere aus Gründen los, die nicht bekannt sind.

Elefanten

Erwachsene Elefanten bringen ein Gewicht von bis zu sieben Tonnen auf die Waage und haben dementsprechend auch einen sehr hohen Bedarf an Nahrung. Ein Elefant konsumiert pro Tag zwischen 75-150 Kilo Nahrung und trinkt 150-300 Liter Wasser. Diese Menge macht deutlich, wie reich die Nahrungsgebiete der Elefanten, die in Herden leben, sein müssen. Daher verbringen Elefanten ihr gesamtes Leben auf Reisen, die sie viele Kilometer weit treiben. Um neue Futtergründe zu finden.

Elefanten ernähren sich von Blättern, Baumrinde, Früchten, Gräsern und Pflanzen. Sie verbringen 70-90% des Tages damit Nahrung aufzunehmen oder nach Nahrung zu suchen. Die übrige Zeit des Tages verbringen sie mit baden, trinken, ausruhen oder schlafen. Bevor sie sich erneut in Bewegung setzen verbleiben sie für gewöhnlich einige Tage an einem Ort. Es ist wichtig, dass diese Frist nicht sehr lange ist, denn wenn sie sich nicht weiter fort bewegen würden, würde die Flora an diesem Ort komplett zerstört werden.

Heute kommen Elefanten vor allem in Ostafrika, aber auch den anderen afrikanischen Ländern, dem Fernen Osten und Sri Lanka vor. Die Wanderung zu neuen Futterplätzen nehmen sie vor allem bei Dürre auf. Daher kann man bei Trockenheit mehr Elefantenherden begegnen. Die Regenzeit ist für die Fortpflanzung der Elefanten geeignet. Die Paarung und Geburt findet in dieser Jahreszeit statt. Die Tragzeit der Elefanten beträgt 22

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Monate. Das ist die längste Tragzeit aller Landsäuger. Daher fallen Empfängnis und Geburt auf dieselben Wetterbedingungen. Die Jungen werden zu einem Zeitpunkt geboren, zu dem reichlich Futter vorhanden ist.⁵⁰ Dieses perfekte Timing für ihre Geburt ist erstaunlich. Dass die Elefanten auf der Suche nach neuen Futterplätzen in regenreiche Gebiete ziehen, ist ein erstaunliches Wunder und beinhaltet viele Geheimnisse. Wie sie die Richtung bestimmen, wann sie den Zeitpunkt und das Wohin festlegen und wie sie untereinander Kommunizieren konnte trotz aller Forschung bis heute nicht geklärt werden.

Von den Forschungsergebnissen ausgehend, scheinen die Elefanten sich nach der Sonne, den Sternen, dem Mond, sowie Bergen und Flüssen zu

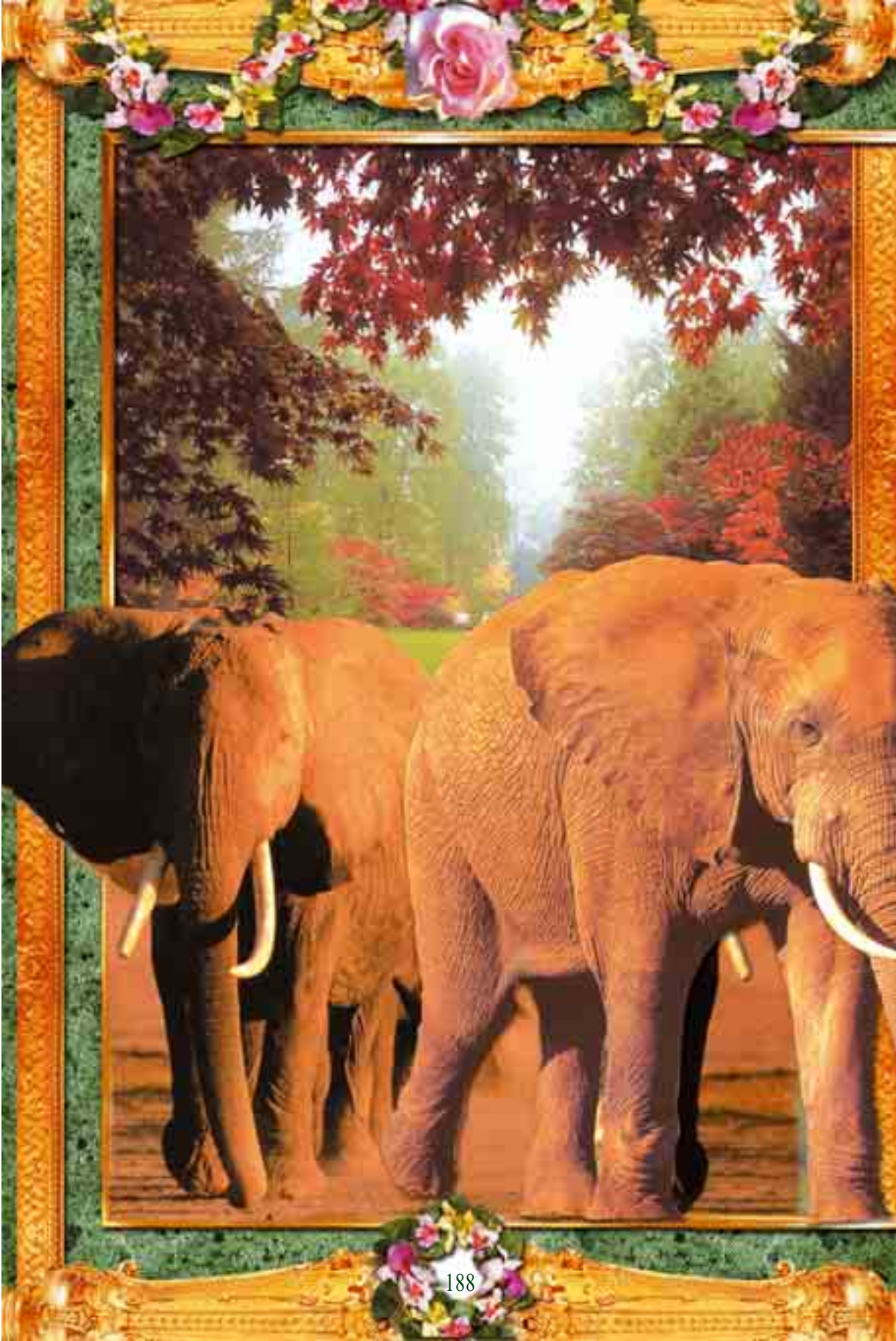


HARUN YAHYA

orientieren. Außerdem wohl auch von der Länge der Tage, der Wärme, dem Wind, der Feuchtigkeit und anderen klimatischen Veränderungen. Doch bis heute konnte an ihrem Körper kein Organ oder System festgestellt werden, was ihnen dies ermöglichen würde, daher handelt es sich ausschließlich um Thesen. Es ist auch möglich, dass die Elefanten einen sehr feinen Geruchssinn haben und ihre Haut so sensibel ist, dass sie die Windrichtung spüren kann und dies eine Rolle für die Wanderbewegung spielt.

Alle diese Annahmen und Schlussfolgerungen kommen an einem gemeinsamen Punkt zusammen. Diese Tiere müssen über die Fähigkeit verfügen, ihre eigene Position anhand der Himmelskörper feststellen zu können und ihre Richtung zu bestimmen, sie müssen Informationen sammeln und







HARUN YAHYA

diese auswerten können. Professionelle Routenplaner brauchen eine jahrelange wissenschaftliche Ausbildung in Mathematik und Physik, während die Elefanten ganz ohne die Hilfe von Karten, Chronometern, Kompassen, Landkarten oder Grafiken ihren Weg finden können.

Einzig und allein diese Eigenschaft reicht aus, dass diese Tiere einen Beweis darstellen, das sie von einem Schöpfer erschaffen wurden, der ihnen alles, was sie benötigen zur Verfügung gestellt hat. Dieser Schöpfer ist der Herr über den Himmel und die Erde und alles, was dazwischen ist, Allah. Allahs Macht ist einzigartig und unbegrenzt. Diese Tatsache verstehen und dementsprechend ein Leben zu führen, wie Allah es befiehlt, ist die höchste Pflicht eines jeden Menschen:

O ihr Menschen! Dienet euerem Herrn, Der euch und die früheren Menschen erschaffen hat; vielleicht fürchtet ihr Ihn, Der euch die Erde zu einem Bett gemacht und den Himmel darüber erbaut hat, und vom Himmel Wasser herniedersandte und damit Früchte hervorbrachte zu eurer Nahrung. Stellt ihm daher keine Götter zur Seite, wo ihr es doch (besser) wisst. (Sure al-Baqara, 21-22)



Compass

Since the 12th century, ocean-going explorers have used magnetic compasses to determine their route. The first compasses consisted of no more than magnetized needles suspended on strings to show the north. Later, these needles were fixed on a pivot at the center of a dial.



Cross-staff

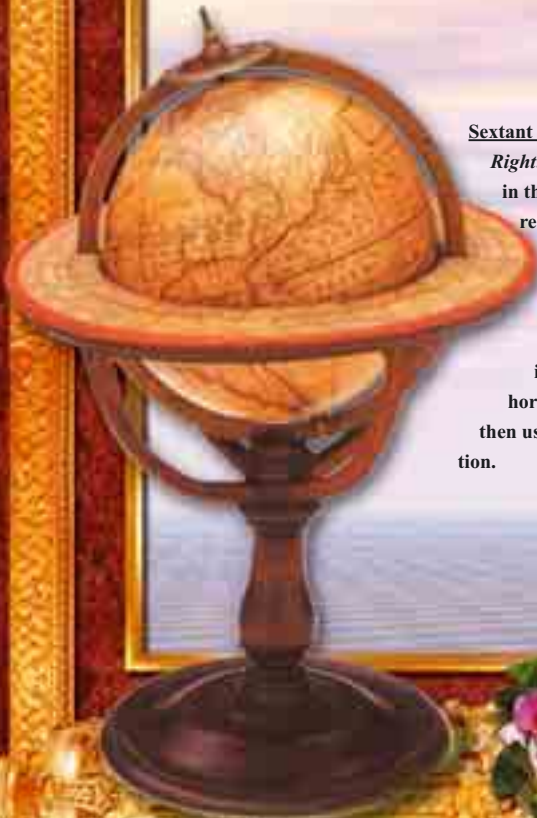
Above left: This instrument, popular with 16th-century navigators, was used to measure latitude. One end of the staff was held at the navigator's eye. The cross-piece was then slid forward or back until its upper edge lined up with the Sun or pole star and the lower edge with the horizon. The point where the cross-piece cut the scale on the staff was noted, to be converted into degrees according to a table.

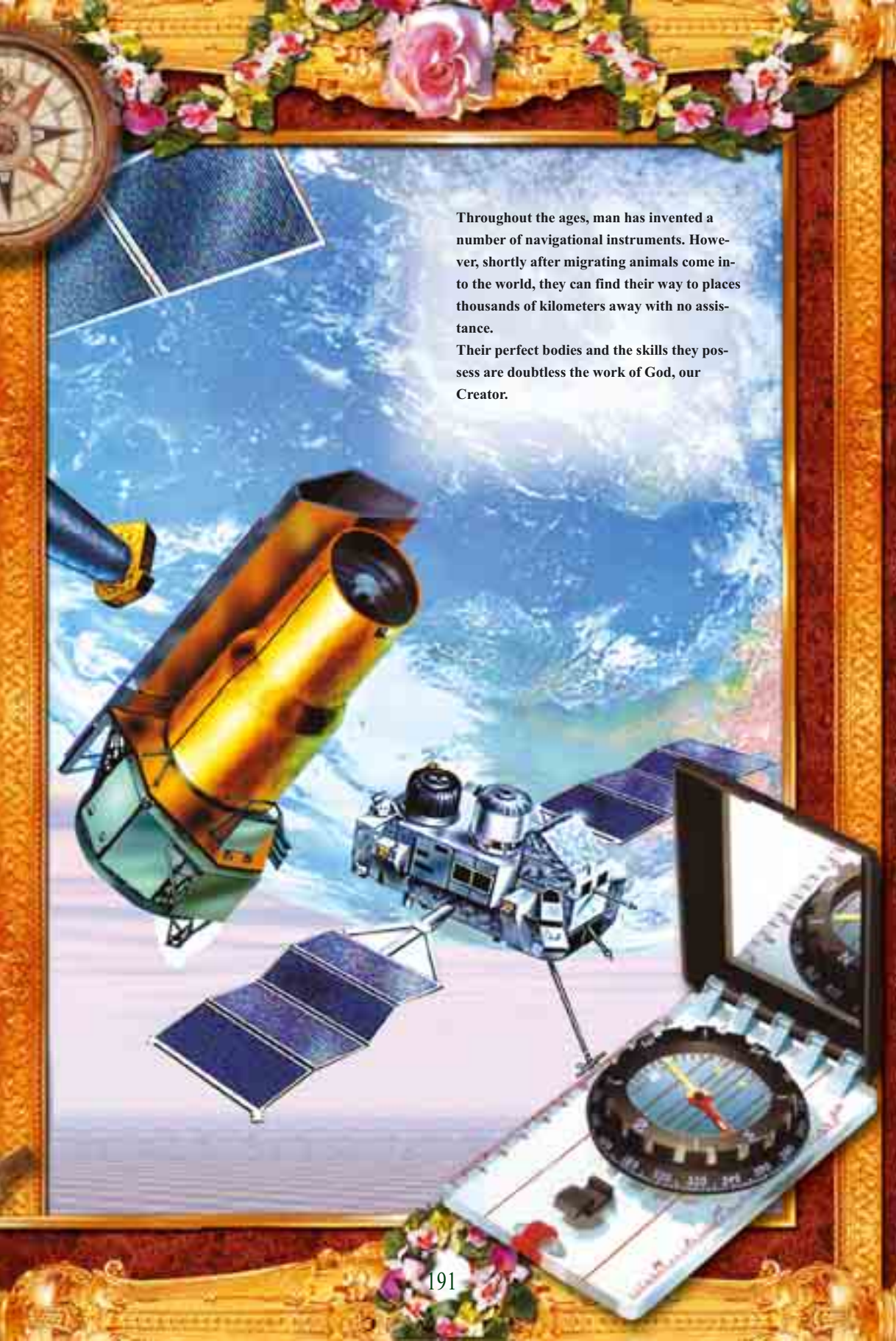
Astrolabe

Above: Arabian astronomers made a two-dimensional model of the heavens. The instrument was suspended from a cord so as to hang perpendicular to sea level, while the user could sight a star or the Sun through two small holes in the plates on its moveable vane, and read its altitude from the graduated scale around the rim.

Sextant

Right: The English navy invented the sextant in the mid-18th century. It could measure latitude to a degree of accuracy of 0.01 by means of a mirror arrangement. The navigator views the Sun through the telescope and reads its angular distance above the horizon off the scale. The data is then used to calculate the ship's position.





Throughout the ages, man has invented a number of navigational instruments. However, shortly after migrating animals come into the world, they can find their way to places thousands of kilometers away with no assistance.

Their perfect bodies and the skills they possess are doubtless the work of God, our Creator.



Das nordamerikanische Rentier

Das nordamerikanische Rentier legt mit die längste Strecke aller Landtiere auf seinen Wanderungen zurück. Wenngleich ihr Lebensraum sehr strenge Winter hat, sind sie sehr gute Läufer. Die Satellitenverfolgung eines Rentierstamms bestehend aus zehn Weibchen hat gezeigt, dass sie eine Strecke von 4.350 Kilometern zurückgelegt haben, von den Überwinterungsplätzen im Wald bis hin zu den Tiefebene am Ufer. Ein Rentier aus dieser Herde hat mit einem Weg von 5.055 Kilometern Länge die längste Strecke zurückgelegt, die jemals bei einem Landsäugetier gemessen wurde.⁵¹

Der Zweck der Wanderung ändert sich bei Rentieren entsprechend der Jahreszeit. Im Frühling wandern sie von den Überwinterungsgebieten zu den Orten, wo sie ihre Jungen aufziehen. Die trächtigen Weibchen treten ihre Wanderschaft an, während der Boden noch schneebedeckt ist und auch wenn sie ihr Ziel erreicht haben, ist der Boden noch nicht getaut. Diese Gegend muss für sie attraktiv sein, da sie nach der Geburt der Jungen Nahrung bietet. Sie bringen



ihre Jungen zur Welt, während Baumwollblüten und andere Pflanzen in großen Mengen zur Verfügung stehen und verbleiben dort ungefähr 7-10 Tage, um Nahrung aufzunehmen.

Es ist noch nicht genau geklärt, welche Zeichen der Umwelt diese Tiere verwenden, um ihre Wanderschaft anzutreten. Aber es wurde festgestellt, dass die trächtigen Weibchen auf jeden Fall den Zeitpunkt so einrichten, dass sie an einem geeigneten Ort sind, wenn die Jungen zur Welt kommen. Beobachtungen haben gezeigt, dass eine Gruppe trächtiger Weibchen aufgrund des tiefen Schnees ihre Reise verschoben hat, jedoch später pro Tag 40 km mehr zurücklegte und dadurch gleichzeitig mit den übrigen Rentiere, die ihren Weg einen Monat zuvor gestartet hatten jedoch nur sechs Kilometer Weg pro Tag geschafft hatten, ankamen. Das ist sicherlich ein Zeichen von Bewusstheit, das erstaunlich ist. Allah hat diesen Tieren die Inspiration geschenkt, dass sie egal unter welchen Bedingungen zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort sein sollen. Anderenfalls wäre es nicht möglich, dass ein Tier sich ausrechnen kann, wie weit das Gebiet, in dem es





werfen wird entfernt ist, wie viele Tage bis zur Geburt verbleiben und dementsprechend wie viele Kilometer es am Tag zurücklegen muss. Kein Rentier verfügt über eine solche Denkfähigkeit.

Für den Beginn der Wanderung warten sie ab, dass die Umstände so geschaffen sind, dass sie gut laufen können. Der beste Zeitpunkt ist dann gekommen, wenn feuchter Schnee die offenen Täler, zugefrorenen Seen und bedeckt. Je tiefer der Schnee ist, desto mehr Energie müssen sie aufbringen. Durch den Tiefschnee waten sie in einer Schlange, den Anfang bildet meist ein ausgewachsenes Weibchen. So treten sie den Schnee fest und die nachfolgenden Tiere müssen weniger Energie verwenden um voran zu kommen. Nach einige hundert Metern übernimmt ein anderes Rentier die Führung.⁵² Dahinter verbirgt sich eine intelligente Organisation. Man könnte nicht behaupten, dass die



Rentiere dies aus freiem Willen tun, aufgrund von Opferbereitschaft oder dass sie sich untereinander bewusst verständigen und einen Beschluss fassen. Kein Tier kann eine Methode entwickeln, mit der es sich das gedanklich erarbeiten und später den anderen Tieren erklären könnte. Doch diese Tiere verhalten sich vom Moment ihrer Geburt an so. Das bedeutet, dass jemand ihnen dieses Verhalten beigebracht haben muss und das ist war der erhabene Schöpfer, Allah, Der dies allen Rentieren beigebracht hat.

Rentiere, die den Nährwert von Pflanzen berechnen

Wir haben bereits zuvor festgestellt, dass Rentiere beständig in Bewegung sind. Der Grund für dieses rastlose Verhalten ist ihre Suche nach Futter. Ihre Ernährungsgrundlage stellt leicht verdauliches Moos dar. Doch



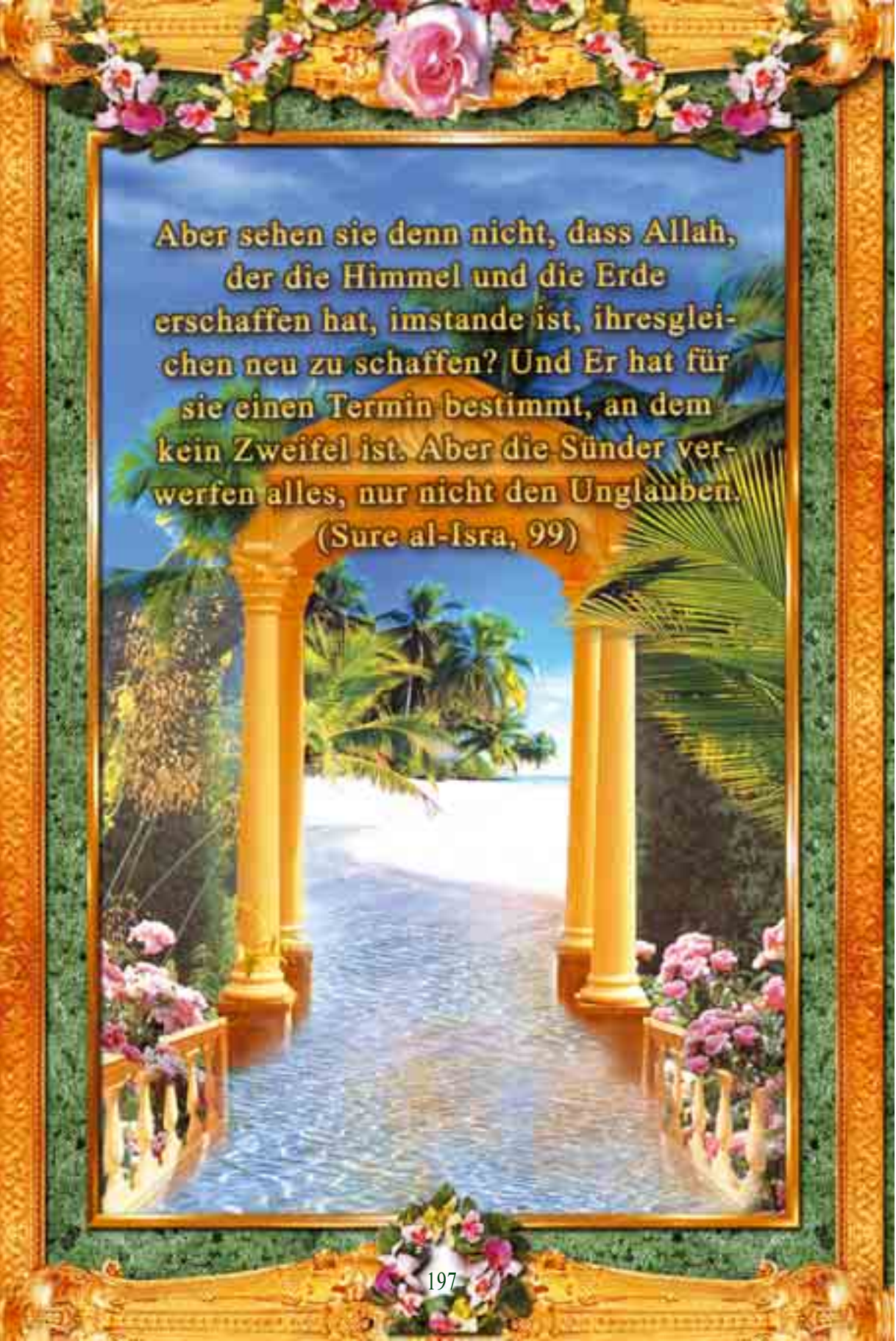
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Moos wächst sehr langsam. Die Überwinterungsgebiete der Rentiere sind meist Orte, die viel Moos haben und wo wenig Schnee liegt und sie die Nahrung daher leicht erreichen können. Im Winter ziehen sie zu Gebieten, die über diese Eigenschaft verfügen. Weil sie ihre Jungen mit Milch großziehen, müssen sie im Sommer mehr Proteine und Mineralien zu sich nehmen. Im Moos befinden sich wenige dieser Proteine und Mineralien. Die Eigenschaften der Nahrung variieren entsprechend der Höhe, Breite und der Bodenbeschaffenheit. Pflanzen auf Hochebenen haben sowohl viele Proteine und Mineralstoffe, sie sind aber auch leicht verdaulich. Doch das gilt nicht für jede Jahreszeit, sondern nur im Sommer. Als würde das Rentier dies wissen, begibt es zu Beginn des Sommers in diese Regionen.


Mit Fortschreiten des Sommers verringert sich der Nährwert der Pflanzen. Wenn die Temperaturen sinken und der Boden mit Schnee bedeckt ist, ist Moos wieder die beste Nahrungsquelle und daher ziehen sie wieder zu den Überwinterungsplätzen. Diese Tiere können auf Fragen wie in welcher Höhe sich welche Pflanzen wann wachsen, welche Pflanzen welchen Inhalt haben und nach welcher Nahrungsquelle sie Bedarf haben und wie sie die entsprechenden Regionen erreichen nicht wie ein Botaniker oder Geologe bedenken. Dennoch vollführen diese Tiere alles was nötig ist, damit sie überleben können. Es ist offensichtlich, dass die Tiere sich das nicht selber beigebracht haben.

Der höchste Allah behütet alle Seine Kreaturen mit Seiner endlosen Barmherzigkeit. Nicht nur den Körper der Rentiere hat Allah perfekt erschaffen, auch ihre Bewegungen sind alle von Allah inspiriert. Diese Tiere leben mit der Inspiration Allahs und jedes einzelne ist ein Beweis für die Weisheit Allah.

Er ist der Schöpfer der Himmel und der Erde, und wenn Er eine Sache beschließt, spricht Er nur zu ihr "Sei" und sie ist. (Sure al-Baqara, 117)




Aber sehen sie denn nicht, dass Allah,
der die Himmel und die Erde
erschaffen hat, imstande ist, ihresglei-
chen neu zu schaffen? Und Er hat für
sie einen Termin bestimmt, an dem
kein Zweifel ist. Aber die Sünder ver-
werfen alles, nur nicht den Unglauben.
(Sure al-Isra, 99)

An aerial photograph of a vast savanna landscape. In the center, a herd of animals, likely buffalo and antelope, is grazing in a valley. The terrain is a mix of green grass and brownish soil, with some trees scattered throughout. The image is framed by a decorative border with floral motifs at the top and bottom.

Die Büffelantilopen Südamerikas

Für Antilopen bedeutet überleben, dass sie ständig auf der Suche nach Futter und Wasser sein müssen. Daher gehen sie auf Wanderschaft. Büffel ziehen die Berge des Ngorongoro Kraters im Westen, die Küsten der Viktoria See und entlang von Mara in Kenia bis nach Norden. Dieses 30.000 Quadratkilometer große Gebiet ist als Ökosystem Serengeti-Mara bekannt. Auf diesem weitläufigen Gebiet legen sie eine 3.000 Kilometer lange Wanderung hin.

Die Wege, welche die Büffel dabei zurücklegen, ähneln sich sehr. Doch jedes Jahr ist ihr Zug leicht abgewandelt. Die Länge der Regenzeit und zu welcher Jahreszeit es regnet, beeinflusst das Nahrungsaufkommen und somit auch die Migration dieser Tiere. Wenn der Regen zu Beginn der Regenzeit im November oder Dezember anfängt zu regnen, ziehen die Büffel von den Waldgebieten im Norden in die Richtung der baumlosen Weiden der Serengeti im Westen des Ökosystems. Die Büffel rotten sich in große Herden zusammen und grasen,



während sie weiter vor dringen. Jedes einzelne Tier ist dauernd in Bewegung und eine Herde bevölkert ein Mal in der Woche oder öfter ein Gebiet. Die Büffel verweilen niemals länger an einem Ort, denn in ihrem Lebensraum gibt es keinen Ort, der für so viele Tiere ausreichend Futter bieten würde.

Die Überquerung des Mara-Flusses


In manchen Jahren überqueren mehr als Millionen Büffel das Masai Mara Gebiet in Kenia um auf die andere Seite zu gelangen. Auch in der Trockenzeit befinden sich in den nordwestlichen Zonen der Serengeti, die als Mara und Lamai Wedge bekannt sind, breite Weidegebiete. Doch um diese zu erreichen, müssen die Tiere den Mara-Fluss überqueren.

Im Juli oder Anfang August überqueren tausende Büffel die Berghänge im Norden der Serengeti, um den Fluss zu überwinden. Manchmal passieren sie gefährliche Stellen, springen über Vorsprünge





HARUN YAHYA



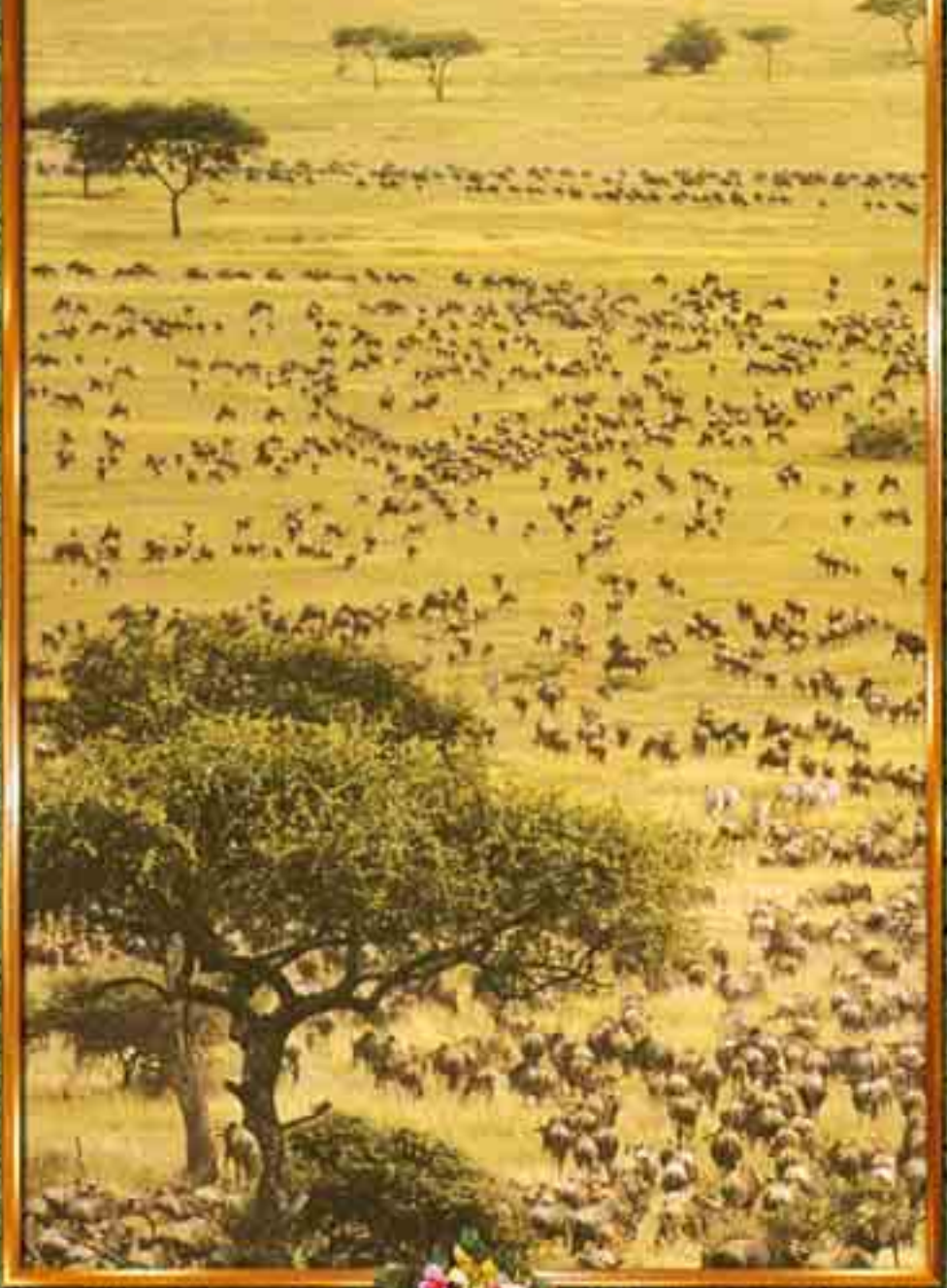
oder mühen sich Schlammbetten zu durchqueren. Manch ertrinken dabei. Die alten, erfahrenen Tiere wandern vorne weg und die Jungen folgen ihnen.

Egal welche Faktoren die Wanderung der Büffel auslösen – manchmal möchten die Tiere einfach nur Wasser trinken - wenn sie sich einmal in Gang gesetzt haben, kann nichts sie aufhalten. Falls Fahrzeuge oder Jäger sie hindern wollen, suchen sie sich einen anderen Weg. Manchmal durchqueren sie dabei den Wald, um den Fluss zu erreichen.

Ende September und im Oktober machen sich die Büffelherden in Mara auf um in die Serengeti zurück zu kehren. Der Regen hat begonnen und die Tiere folgen dem Regen Richtung Süden. Wenn der Regen anhält, warten auch die Büffel am Waldrand. Wenn es erneut anfängt zu regnen, ziehen die Antilopen weiter und erreichen so im Dezember das grüne Weideland.

Towards May, plains in the Serengeti dry out, the grass withers, and the wildebeest start migrating north to the plains where long grass is more plentiful. Some years, more than a million wildebeest cross the Mara River to reach the Masai Mara reserve in Kenya on the other side.

When rains come to the Serengeti and the short grass grows green, the wildebeest start migrating back. When the rainy season ends in May, the dry season begins again. As the plains lose their green grass, the wildebeest are forced to start a new migration north.





HARUN YAHYA

Der Boden in der Serengeti ist vulkanisch und daher reich an Nährstoffen. Doch gleich unterhalb der Oberfläche ist eine feste Schicht aus Calciumcarbonat. In dieser harten, steinigen Schicht kann kein Baum wurzeln und daher überleben hier nur einjährige Gräser. Die kleinen und Kurzen Wurzeln saugen jeden Tautropfen auf, der sich in den kalten Nächten bildet. Daher können die Gräser auch an sehr trockenen Tagen überleben und nach einem Regen sofort austreiben.

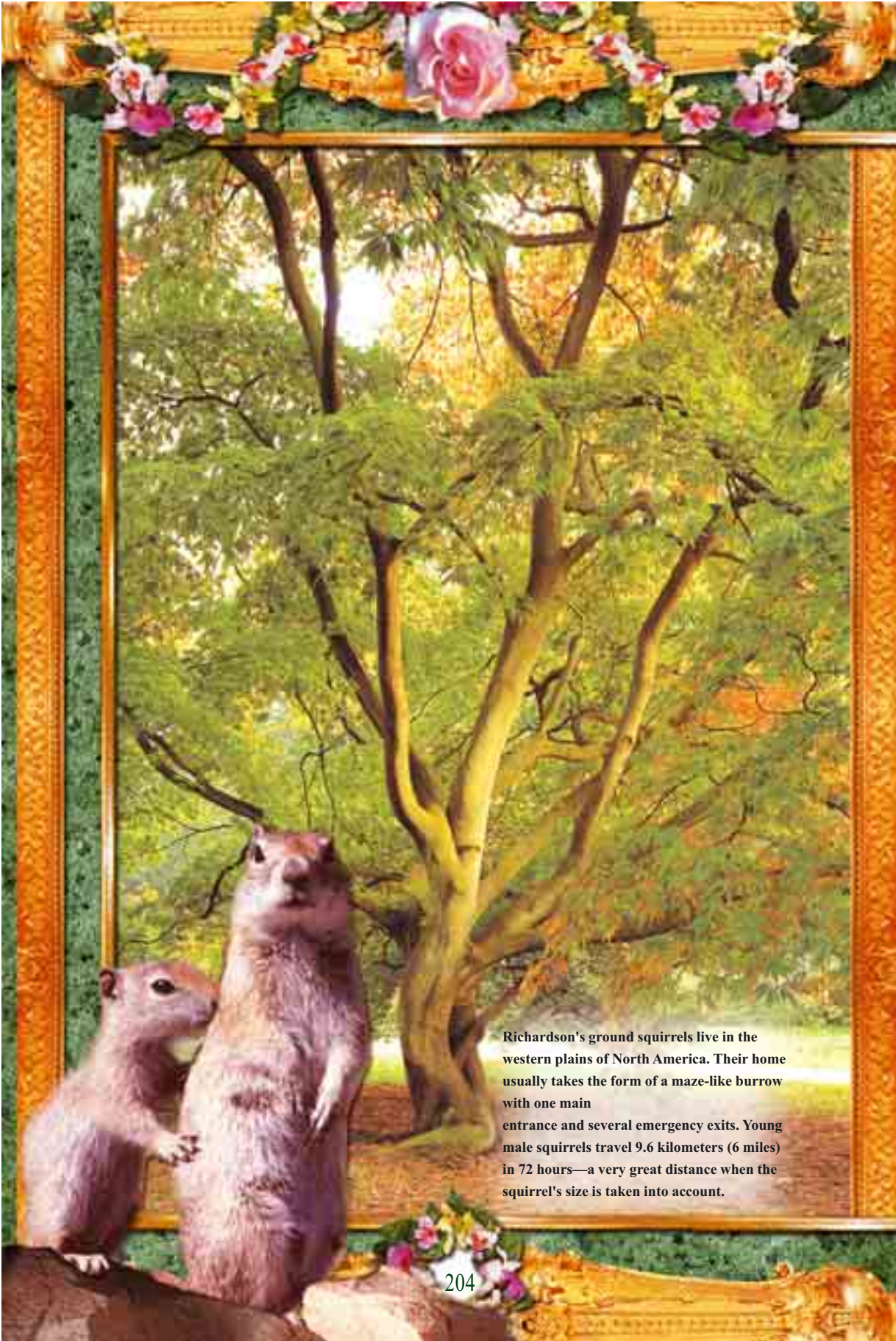
Die Büffel lieben diese kurzstängligen Pflanzen mit kleinen Blättchen der Serengeti. Diese Besonderheit ist eine Maßnahme gegen die tausenden von hungrigen Büffeln. Dadurch, dass die Pflanzen beständig gegessen werden, bleiben sie kurz und wachsen dennoch ständig weiter. Die Stängel der abgegrasten Pflanzen schicken ein Wachstumshormon aus, das das Neuwachstum unterstützt. Auch der Speichel der Tiere wirkt als Wachstumsreiz.⁵³ Die Büffel bleiben niemals so lange an einem Ort, dass sie der Natur Schaden zufügen würden und ihr Kot ist ein gutes Düngemittel für den Boden.

Allah hat alles so erschaffen, dass es gut ist und dass jede Kreatur bekommt, was sie benötigt. Die Gewohnheiten der Büffel und die Bodenbesonderheiten in ihrem Lebensraum, die Besonderheiten der Gräser, die hier wachsen und viele andere Details der Wanderung sind Beweise, dass jede einzelne Stufe ein Teil der Schöpfung ist.


Wahrlich, Allah, Er (allein) ist der Versorger, der Herr aller Stärke, der Unerschütterliche. (Sure al-Dhariyat, 58)

Die Wanderung eines 125 Gramm leichten Erdhörnchens

Erdhörnchen leben in großen Gruppen auf offenen Weidegebieten und ernähren sich von Gräsern und Samen. In der Nacht schlafen sie in unterirdischen Bauten. Wenn man die Wanderung dieser Tiere in Relation mit ihren winzigen Körpern setzt, dann ist das eine sehr weite Strecke. Das Belding-Ziesel (*Spermophilus Beldingi*) verlässt seinen Geburtsort, wenn es erst zwei Monate alt ist und halb so groß ist wie ein ausgewachsenes Tier.



Richardson's ground squirrels live in the western plains of North America. Their home usually takes the form of a maze-like burrow with one main entrance and several emergency exits. Young male squirrels travel 9.6 kilometers (6 miles) in 72 hours—a very great distance when the squirrel's size is taken into account.



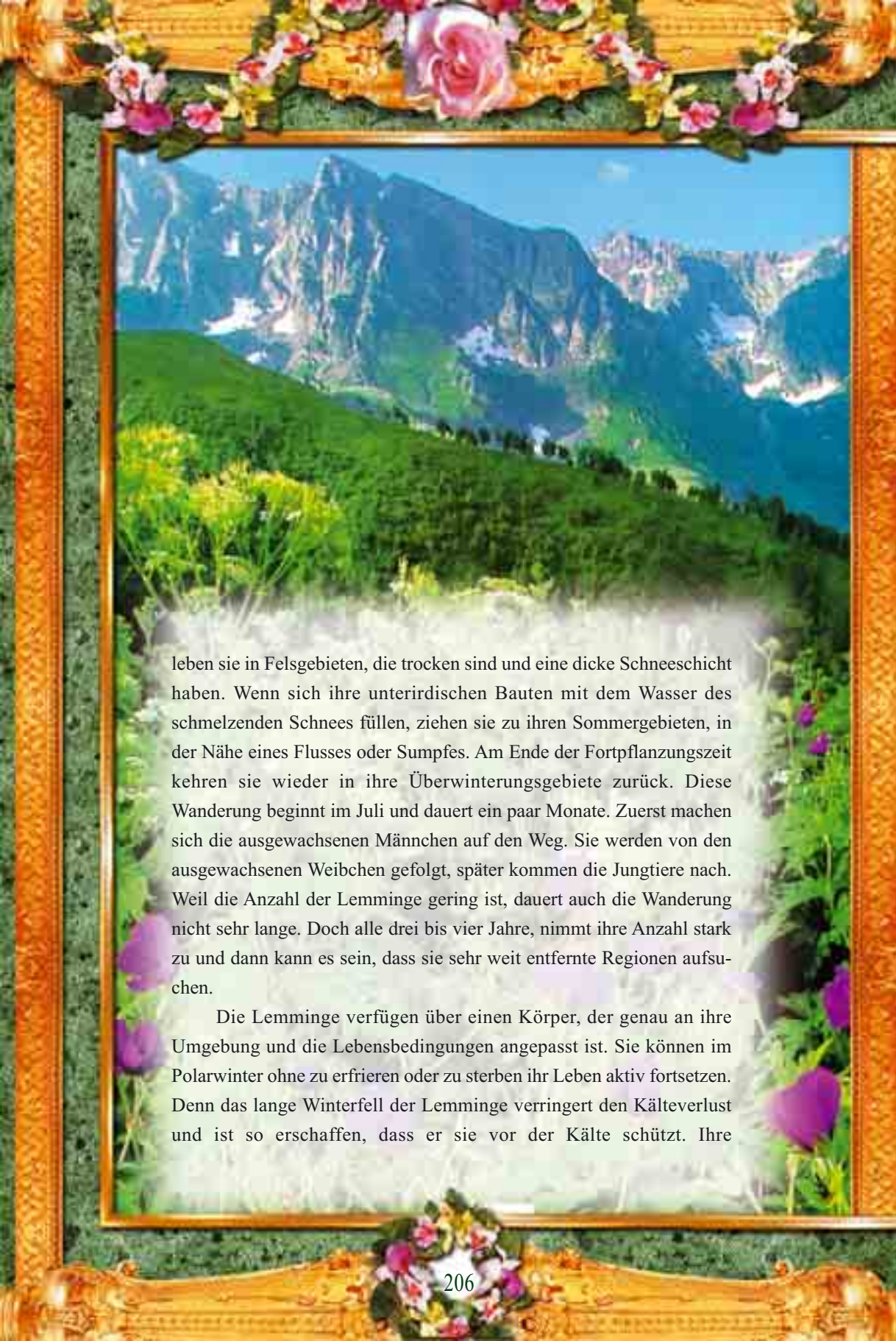
Es kehrt nie wieder dorthin zurück. Es wiegt zu diesem Zeitpunkt nur 125 Gr. und wird einen Kilometer weit reisen, bevor es seinen neuen Siedlungsort erreicht hat. Das käme einer Strecke von 600 km gleich, die ein Mensch mit 75 Kilo Gewicht zurücklegt. Mit anderen Worten ausgedrückt, wenn wir die Größe der kleinen Erdhörnchen bedenken, legen sie eine weitere Strecke zurück, als die Büffel, die von der Serengeti nach Kenia ziehen und zurück und dabei 3.000 km hinter sich bringen. ⁵⁴

Kleine Reisende des Nordens:

Lemminge


Lemminge sind Nagetiere, die am Nordpol und den Steppen der Alpen leben. Sie wohnen in großen Gruppen zusammen und treten jedes Jahr gemeinsam eine lange Reise an.

Lemminge gehen saisonal auf ihre Wanderschaft. Jedes Jahr gehen sie in ihre Überwinterungsgebiete und kehren im Sommer zurück. Im Winter



leben sie in Felsgebieten, die trocken sind und eine dicke Schneeschicht haben. Wenn sich ihre unterirdischen Bauten mit dem Wasser des schmelzenden Schnees füllen, ziehen sie zu ihren Sommergebieten, in der Nähe eines Flusses oder Sumpfes. Am Ende der Fortpflanzungszeit kehren sie wieder in ihre Überwinterungsgebiete zurück. Diese Wanderung beginnt im Juli und dauert ein paar Monate. Zuerst machen sich die ausgewachsenen Männchen auf den Weg. Sie werden von den ausgewachsenen Weibchen gefolgt, später kommen die Jungtiere nach. Weil die Anzahl der Lemminge gering ist, dauert auch die Wanderung nicht sehr lange. Doch alle drei bis vier Jahre, nimmt ihre Anzahl stark zu und dann kann es sein, dass sie sehr weit entfernte Regionen aufsuchen.

Die Lemminge verfügen über einen Körper, der genau an ihre Umgebung und die Lebensbedingungen angepasst ist. Sie können im Polarwinter ohne zu erfrieren oder zu sterben ihr Leben aktiv fortsetzen. Denn das lange Winterfell der Lemminge verringert den Kälteverlust und ist so erschaffen, dass er sie vor der Kälte schützt. Ihre



Vorderkrallen wachsen im Winter. Damit können sie im Winter Tunnel in den Schnee graben, in denen sie ihre Nester einrichten. Dort sind sie vor der Kälte und Raubtieren geschützt.

Der Herr allen Lebens, Allah, hat die Lemminge so erschaffen, dass sie ihrem Lebensraum und den dort herrschenden schweren Bedingungen angepasst sind.


Eine Lemmingart zum Beispiel (*Dicrostonyx exsul*) wechselt seine Fellfarbe und ist im Winter weiß, im Sommer braun. Dank ihres weißen Pelzes im Winter, sind sie gut vor gefährlichen Raubtieren getarnt.⁵⁵





**EINE SACKGASSE DER
EVOLUTIONSTHEORIE:
MIGRATION VON TIEREN**





In den vorherigen Kapiteln dieses Buches haben wir die Migration von Tieren, insbesondere der Vögel, betrachtet und haben dabei gesehen, wie komplex die Mechanismen und Verhaltensweisen sind. Die Tatsache, dass die genannten komplexen Verhaltensweisen und Mechanismen dabei zugrunde liegen, weisen natürlich darauf hin, dass diese Tiere erschaffen wurden und sind ein Beweis dafür, dass Allah, der Schöpfer allen Seins, dies erschaffen hat.

Welche Erklärungen können die Darwinisten für die Migration liefern, die diese Tatsache leugnen und behaupten, dass nicht die Schöpfung, sondern natürliche Einflüsse und Zufall verantwortlich sind? Wie begegnen die Evolutionisten der Migration und welche Behauptungen stellen sie darüber auf?

In diesem Kapitel werden wir uns kurz mit der Antwort auf diese Frage beschäftigen und erkennen, dass die Evolutionstheorie im Angesicht des Migrationsverhaltens und der entsprechenden Mechanismen in eine Sackgasse geraten ist.

Während die Migration der Tiere uns zum einen die Weisheit von Allahs Schöpfung beweist, zeigt sie uns auch, dass die Behauptungen der Evolutionstheorie falsch sind. Die Evolutionstheorie geht bekannter Maßen davon aus, dass der Ursprung aller Lebewesen und ihrer Verhaltensweisen im so genannte Evolutionsmechanismus - der natürlichen Selektion aus einer Verkettung von Zufällen und Mutationen – liegt. Laut der Evolutionstheorie geben diese selenlosen Mechanismen alle Antworten auf die Frage nach dem Ursprung der Lebewesen, ihrer Vielfalt und ihrem Verhalten. Doch die neuesten Ergebnisse der Wissenschaft kommen zu einem gegensätzlichen Ergebnis wie die Evolutionisten.

Die Evolutionstheorie hat dank der Erkenntnisse der modernen Wissenszweige wie Paläontologie, Biochemie, Anatomie und Genetik ihre Gültigkeit verloren. In vielen unserer Bücher haben wir den Irrtum der Evolutionstheorie dargestellt. Daher werden wir uns in diesem Kapitel damit begnügen aufzuzeigen, welche Schwierigkeiten die Evolutionisten haben anhand ihrer Theorie die unterschiedlichen Verhaltensweisen der Tiere zu erklären.



Zuerst müssen wir feststellen, dass es in den Quellen der Evolutionisten keine befriedigende oder einleuchtende Erklärung für die Migration von Tieren oder deren Orientierungssinn gibt. Das ist erstaunlich, denn die Evolutionisten suchen in den Bereichen Paläontologie, Molekularbiologie und vielen anderen Wissenschaftsbereichen verzweifelt nach Beweisen und schrecken nicht einmal davor zurück, solche Beweise zu fälschen. Allerdings ist die Migration der Tiere kein Bereich für Betrug. Daher konnten die Versuche der Evolutionisten die Migration von Tieren zu erklären nicht auf Beweise gestützt werden und sind nur auf einigen vorurteilsbelasteten Annahmen gestützt, die nichts weiter sind als Demagogie. So ist es für die Evolutionisten ein komplettes Rätsel, wie die Lebewesen auf Wanderschaft ihren Zielort ohne abzuweichen finden können, wie sie ihn ohne sich zu verirren erreichen, woher sie die Energie nehmen, um tausende



Snow geese migrate over very great distances, and are rarely sighted for part of the journey, since they fly at such high altitudes.



Kilometer Weg hinter sich zu bringen, wie sie es schaffen Strategien entsprechend der Witterungsbedingungen zu entwickeln und woher sie das gute Gedächtnis haben, dank dessen sie später in ihre Heimat zurückkehren können. Dabei sind sich die Evolutionisten darüber im Klaren, dass sie in Bezug auf diese Fragen in Schwierigkeiten kommen und sich widersprechen. Eine solche Beichte:

Es gibt sehr viele Konflikte und konvergierende Theorien darüber, wie die Migration sich entwickelt hat. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Mischung aus Konkurrenzkampf, Klima und Nahrung. Und womöglich zu einem großen Teil auch der pure Zufall.⁵⁶

Der dänische Vogelforscher Finn Salamonsen sagt folgendes über den Flug der Zugvögel:

Die Fähigkeit der Vögel während des Fluges ihren Weg zu finden, ist ein



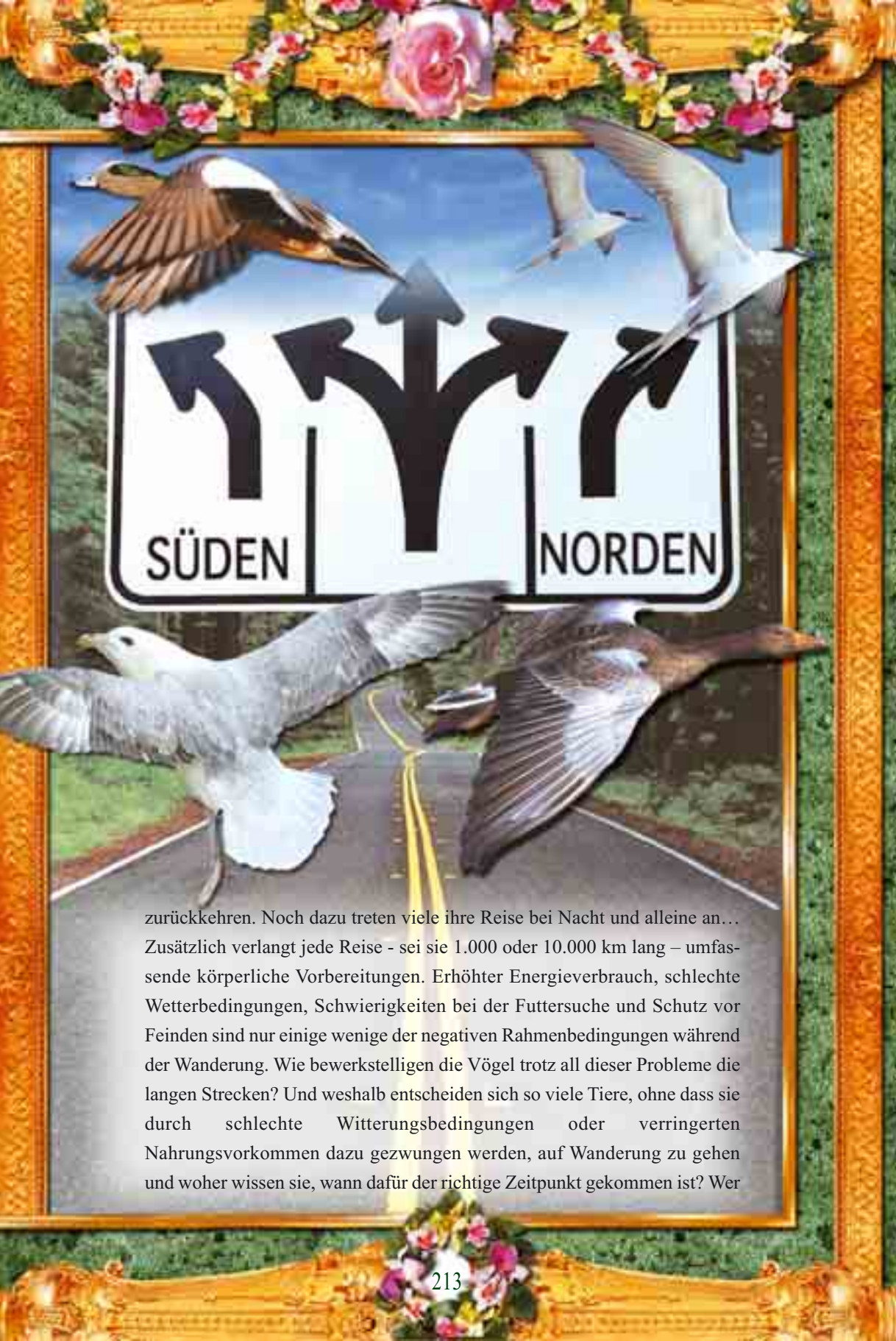
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Rätsel und ein Geheimnis. Es gibt wenige Fragen, die so viele Theorien und Spekulationen aufgeworfen haben.⁵⁷

Die Aussagen der Evolutionstheorie basieren auf Zufall und dessen Ergebnissen. Beim Wort Zufall fallen einem unbewusste, ungeordnete, ungeplante Ereignisse ein, die aufs Geratewohl passieren. Doch die Evolutionisten verwenden den Begriff Zufall als würde es sich dabei um eine bewusste Macht, ein System, einen Verstand oder eine Informationsquelle handeln. In evolutionistischen Quellen wird der Zufall als eine Macht beschrieben, die Prognosen stellen, Maßnahmen ergreifen, perfektes Design schaffen, zielgerichtete Entscheidungen fällen und Entscheidungen fällen kann. Wenn sich die Umstände, in denen sich die Lebewesen befinden ändern, dann verhilft ihnen der Zufall parallel dazu zu Neuerungen und gibt ihnen Anweisung, welche Änderungen vollzogen werden müssen. Diese Aussage wirft natürlich einige Fragen auf:

Wie können zufällige Einflüsse bewirken, dass Lebewesen, über die keinerlei Informationen zu Verfügung stehen, Eigenschaften gewinnen? Wie können aufs Geratewohl entstandene Einflüsse den genetischen Code bearbeiten und beschließen, was für ein Lebewesen einen Vorteil bietet und diesen Vorteil an die folgende Generation weitergeben? Es ist zweifelsohne unmöglich, dass die Zufälle eine Bedarfklärung durchführen können und dementsprechende Systeme in den Tieren anlegen. Es steht auch nicht zur Debatte, dass die Tiere das selber könnten. Dass ein Lebewesen, bestehend aus Millionen von zusammengefügteten Zellen, Versuch und Irrtum durchführen kann und anhand dessen entscheiden, welche Eigenschaften für sie am besten sind und sich die aneignen, die ihnen zu Gute kommen. Das ist einfach unwahrscheinlich.

Bei der Migration legen viele Tiere kilometerweite Strecken zurück, ohne dass ihnen ein Wegweiser oder eine Verkehrsmittel zur Verfügung stehen würde. Besonders bemerkenswert wird dies, wenn man sich die Relationen vor Augen führt, dass das Tier die Wetterbedingungen und klimatischen Veränderungen bedenken muss und die Entfernungen im Verhältnis der Körpergröße. Bei der Migration ist aber nicht nur die Länge des Weges bemerkenswert. Viele Zugvögel können nachdem sie sich jahrelang in einem bestimmten Gebiet aufgehalten haben wieder in ihre Überwinterungsgebiete



zurückkehren. Noch dazu treten viele ihre Reise bei Nacht und alleine an... Zusätzlich verlangt jede Reise - sei sie 1.000 oder 10.000 km lang – umfassende körperliche Vorbereitungen. Erhöhter Energieverbrauch, schlechte Wetterbedingungen, Schwierigkeiten bei der Futtersuche und Schutz vor Feinden sind nur einige wenige der negativen Rahmenbedingungen während der Wanderung. Wie bewerkstelligen die Vögel trotz all dieser Probleme die langen Strecken? Und weshalb entscheiden sich so viele Tiere, ohne dass sie durch schlechte Witterungsbedingungen oder verringerten Nahrungsvorkommen dazu gezwungen werden, auf Wanderung zu gehen und woher wissen sie, wann dafür der richtige Zeitpunkt gekommen ist? Wer

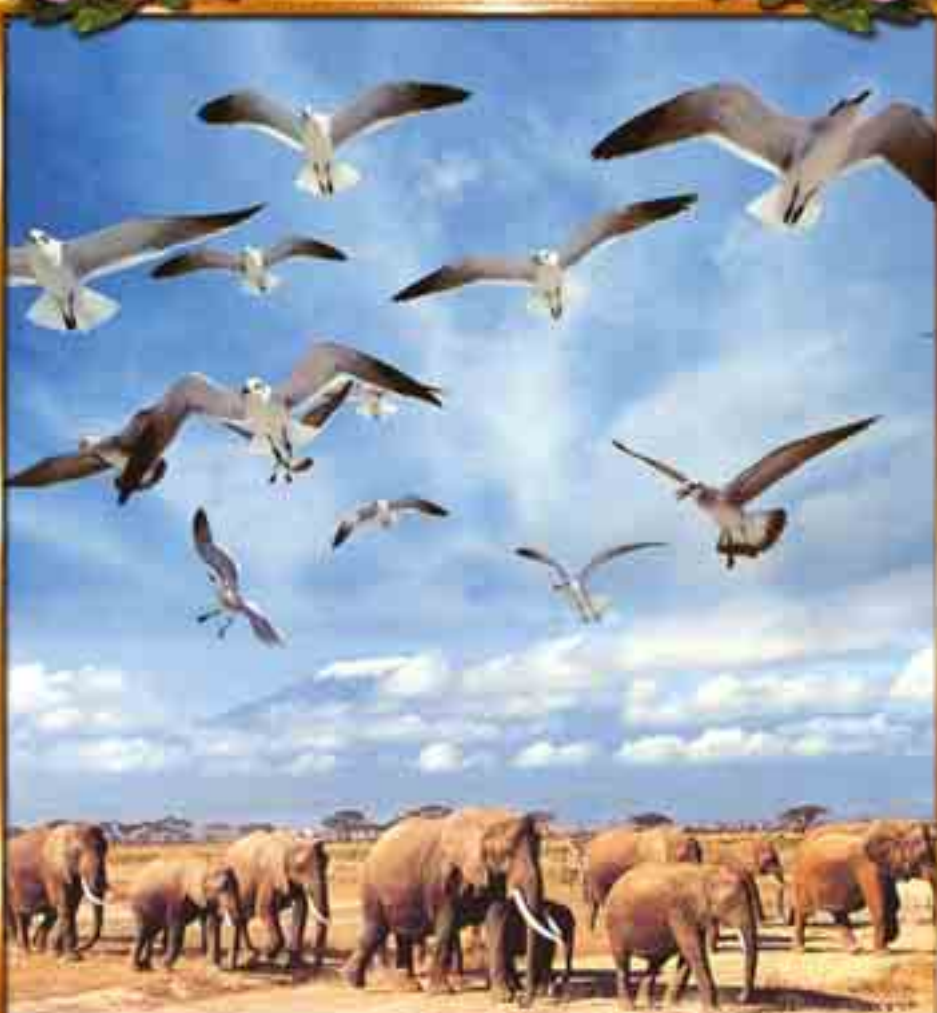
DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

hilft ihnen darüber hinaus dabei den richtigen Weg zu bestimmen? Mit anderen Worten, wie hat der blinde Zufall den Vögeln beigebracht ihre Richtung zu bestimmen, auf langen Strecken Energie zu sparen und die Zeit richtig zu bewerten? Darwinisten übergehen solche Fragen mit innerhalb der Evolutionstheorie verschlossenen Vorführungen:

... Unter vielen Vogelarten hat sich die Angewohnheit der Migration unabhängig voneinander entwickelt. Die unterschiedlichen Arten gehen aus verschiedenen Gründen, zu verschiedenen Orten, verschiedenen Zeiten und auch aus unterschiedlichen Gründen auf Wanderschaft. Doch was immer der Grund auch sein mag, wenn der Gewinn die Gefahren nicht überschreiten würde, hätte sich die Migration nicht entwickelt.⁵⁸

Wie wir dem oben zitierten Ausdruck entnehmen können, ziehen Menschen, die keine andere Möglichkeit als die Evolution in Betracht ziehen, ihre Schlüsse anhand von Vorurteilen und ohne offen auszudrücken, was sie eigentlich meinen. Diese Kreise verteidigen dogmatisch die Evolutionstheorie und übersehen dabei die erstaunlichen Facetten der Lebewesen. Bedenken wir folgendes: Wodurch sollte ein Vogeljunges das Bedürfnis empfinden sich einem Risiko auszusetzen und auf eine gefährliche Reise über endlose Ozeane oder Wüsten machen? Woher sollte er auch wissen, was für Lebensbedingungen ihn an diesem weit entfernten Ort erwarten? Wenn man bedenkt, dass eine Abweichung von nur einem Grad von der eigentlichen Route das Lebewesen in ganz andere Regionen führen, ja sogar mitten in die Wüste oder des Ozeans führen könnte, sollte man auch beantworten, wie die Tiere es schaffen, fehlerfrei die Richtung bestimmen zu können.

Migrierende Tiere sind in Bezug auf die Zeitplanung ihrer Wanderung besonders pünktlich. Was ist es, dass einen Schwarm dazu bringt zeitgleich auf Wanderschaft zu gehen, ganz so, als hätten sie sich verabredet? Wer berechnet Jahr für Jahr dieselbe Zeit? Es wird behauptet, dass die Verhaltensweisen der Tiere in Anpassung an die Jahreszeiten stattfinden und sie eine biologische Uhr haben, doch wer lässt diese mit so fehlerloser Genauigkeit arbeiten? Wer ist es, der ihnen bescheid gibt, wenn der Zeitpunkt gekommen ist und so ein vorprogrammiertes Programm ablaufen lässt?



Evolutionäre Vogelforscher behaupten, dass Vögel ihre Zugrouten entsprechend der Wetterbedingungen gestalten und diese von Generation zu Generation abweichen. Doch keine dieser Erklärungen kann erklären, wie die Vögel feststellen können, ob die klimatischen Bedingungen auf einem fernen Kontinent passend sind, ausreichend Nahrung vorhanden ist und wie sie ihren Weg ohne eine Karte finden können: Des weiteren können die Evolutionisten nicht erklären, wie sie die Zugroute an die kommende Generation weitergeben können.

Sicherlich kann nicht behauptet werden, dass durch Zufall die Zeitpunktbestimmung oder Richtungsfindung als Mechanismus entstanden

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

ist, da man dafür über ein Bewusstsein verfügen muss. Die Antwort auf alle diese Fragen liefert uns die Existenz des Schöpfers, der über unendlichen Verstand verfügt. Im Quran heißt es "... **Es gibt kein Lebewesen, das nicht unter seiner Herrschaft steht**" (Sure Hud, 56) und so wie in diesem Vers ausgedrückt, stehen alle Lebewesen unter der Kontrolle Allahs.

Mit natürlicher Selektion und Mutation kann der Ursprung der perfekten Eigenschaften und Verhaltensweisen von Tieren nicht erklärt werden


Die neugeborenen Vögelchen folgen der Route der erfahrenen Vögel aus der vorherigen Generation ohne Abweichung, ohne dass diese sie ihnen gezeigt hätten. Der kleinste Zugvogel, der Kolibri, legt mit seinem winzigen Gehirn, das gerade mal so groß ist wie ein Maiskörnchen und seinen 2 bis 5 Gramm schweren Körper weite Entfernungen zurück. Laut der Evolutionisten ist es ein Ergebnis der natürlichen Selektion, dass ein Lebewesen für seinen eigenen Vorteil in eine Region auswandert und sich an den neuen Lebensraum anpasst. Die Verfechter der Evolutionstheorie begehen eine große Dummheit mit ihrer Behauptung, dass zwischen den Lebewesen in der Natur eine Konkurrenz besteht und ein Wettkampf stattfindet und die natürliche Selektion noch immer weiter fortgesetzt wird. Denn heute hat die natürliche Selektion auf die Entwicklung der Arten keinerlei Einfluss und daher ist das ist auch als Erklärung für den Ursprung der Arten mittlerweile nicht mehr anerkannt.

Wie wir wissen sollen sich aufgrund der natürlichen Selektion diejenigen Lebewesen stärker vermehren, die sich am besten an die Bedingungen der Umwelt angepasst haben und aufgrund ihrer Besonderheiten einen Vorteil gegenüber den anderen entwickelt haben. Doch ein Vorteil kann niemals die Entwicklung eines Lebewesens zum Ergebnis haben. So ist es beispielsweise nicht möglich, wie ein Teil der Evolutionisten behauptet, dass Zugvögel größere Flügel bekommen, weil sie auf Wanderschaft gehen. Die natürliche Selektion kann niemals eine Art in eine andere umwandeln oder ein Organ oder eine Eigenschaft hervorrufen, die zuvor nicht bestanden hat. Die natürliche Selektion kann lediglich der Grund dafür sein, dass ein Vogel



Hummingbirds beat their wings 20 to 80 times per second. That they do this without harm is an indication of their bodies' perfect structure.

Even though hummingbirds flap their wings millions of times during migration, their muscles do not sustain the slightest damage.

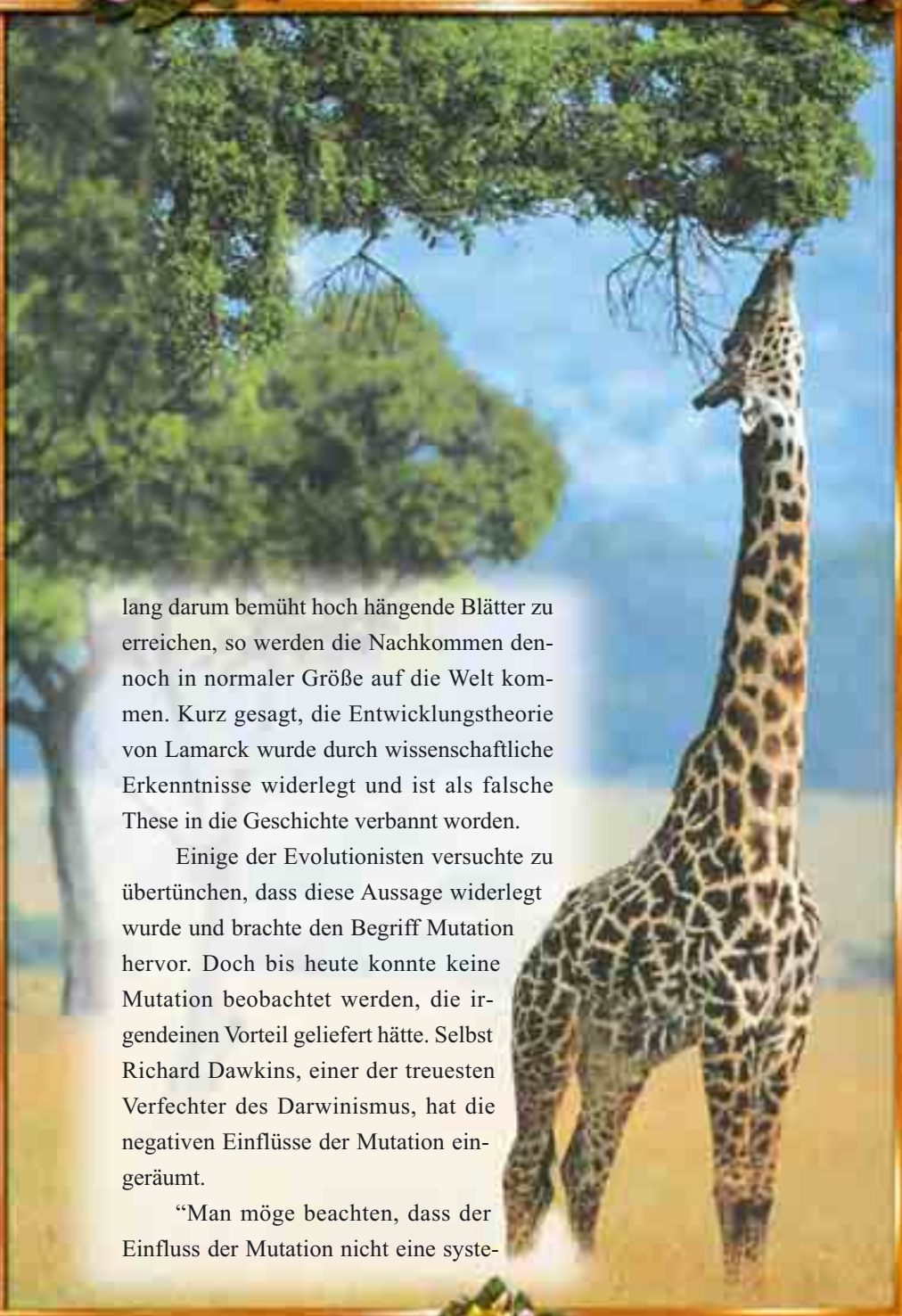


mit großen Flügeln weitere Strecken zurücklegen und daher einen besseren Lebensraum finden kann.

Die natürliche Selektion ist ein Mechanismus der Natur, der bereits vor Darwin beschrieben worden ist. Beispielsweise, wenn ein Vogelschwarm unter der Bedrohung von eisiger Kälte lebt, dann überleben diejenigen, deren Körperbau ihnen das Überwinden weiter Strecken erlaubt, die anderen werden mit der Zeit weniger und irgendwann verschwinden. Doch Darwin hat der natürlichen Selektion noch eine weitere Bedeutung hinzugefügt und behauptet, dass sich mit der Zeit durch diesen Mechanismus neue Arten entwickeln können und dies als Möglichkeit definiert, durch die sich die unterschiedlichen migrierenden Arten entwickelt haben. Dabei müssen die heutigen Evolutionisten einsehen, dass die natürliche Selektion nicht die Macht hat, Lebewesen weiter zu entwickeln.

Denn die natürliche Selektion fügt dem genetischen Pool der Lebewesen nichts hinzu, kann ihnen also nicht zu neuen Eigenschaften verhelfen. Viele Evolutionisten verteidigen die Ansicht, dass die natürliche Selektion die erworbenen Eigenschaften an die kommende Generation weitergeben würden. Der französische Biologe Lamarck ist in seinem Buch *Zoological Philosophy* (Zoologische Philosophie) bereits vor Darwin von der These ausgegangen, dass sich die Arten durch Evolution entwickelt hätten. Lamarck behauptet, dass Lebewesen während ihrer Lebzeiten erworbenen Eigenschaften an die folgende Generation weitergeleitet würden. Am berühmten Beispiel der Giraffe behauptete er, dass diese Tiere früher einen kurzen Hals gehabt hätten, aber um die hoch gelegenen Blätter zu erreichen Generation für Generation einen längeren Hals entwickelt hätten.

Lamarcks Entwicklungsmodell, nach dem "erworbene Eigenschaften weitergeben werden" wurde durch die Entdeckung der Regeln der Vererbung widerlegt. Durch die Entdeckung der DNS im 20. Jahrhundert konnte herausgefunden werden, dass der Zellkern sehr spezielle genetische Informationen über ein Lebewesen verfügt und diese nicht durch "erworbene Eigenschaften" verändert werden kann. Selbst wenn ein Lebewesen ein paar Zentimeter wächst, weil es sich sein Leben

A photograph of a giraffe in a savanna setting, reaching up to eat leaves from a tall tree. The giraffe is on the right side of the frame, its long neck extended towards the top of the tree. The background shows a clear blue sky and other trees in the distance. The entire scene is framed by a decorative border with floral patterns at the top and bottom.

lang darum bemüht hoch hängende Blätter zu erreichen, so werden die Nachkommen dennoch in normaler Größe auf die Welt kommen. Kurz gesagt, die Entwicklungstheorie von Lamarck wurde durch wissenschaftliche Erkenntnisse widerlegt und ist als falsche These in die Geschichte verbannt worden.

Einige der Evolutionisten versuchte zu übertünchen, dass diese Aussage widerlegt wurde und brachte den Begriff Mutation hervor. Doch bis heute konnte keine Mutation beobachtet werden, die irgendeinen Vorteil geliefert hätte. Selbst Richard Dawkins, einer der treuesten Verfechter des Darwinismus, hat die negativen Einflüsse der Mutation eingeräumt.

“Man möge beachten, dass der Einfluss der Mutation nicht eine syste-

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

matische Entwicklung vorantreiben kann. Genau wie die Röntgenstrahlen. Es ist genau das Gegenteil der Fall: Die Mehrzahl der Mutationen - egal aus welchem Grund sie aufgetreten sind - sind in Bezug auf ihre Eigenschaften schlecht...”⁵⁹



Die Migration der Tiere mit zufälligen Änderungen in ihrer DNS begründen zu wollen ist fern der Realität. Wie beispielsweise ließe es sich beispielsweise Schritt für Schritt in die Aminosäuren der DNS einprogrammieren, dass ein Vogel zuerst sechs Wochen Richtung Südosten, dann vier Wochen Richtung Nordosten fliegt? Oder was für ein Gen könnte einem Fisch sagen, wann er auf Wanderschaft gehen muss und wie könnte es ihm sagen, wohin er sich im Ozean orientieren muss? Kein Mensch mit Logik und Verstand könnte die Erklärung akzeptieren, dass Moleküle ohne Bewusstsein die Lebewesen lenken könnten und bestimmen könnten, wann sie was zu tun hätten. Doch die Evolutionsbiologen behaupten, dass Tiere eine brauchbare Verhaltensweise genetisch an die nächste Generation weiterleiten könnten. Gordon R. Taylor, kritisiert in seinem Buch die Aussagen der Wissenschaftler in Bezug auf die Punkte, die mit Hilfe des Darwinismus nicht erklärt werden können, obwohl er selber ein Anhänger dieser Theorie ist:



HARUN YAHYA

Eine offensichtliche Tatsache besteht darin, dass es nicht den geringsten Beweis für den Mechanismus gibt, dass bestimmte Verhaltensmuster von einer Generation auf die nächste übertragen werden können. Der genetische Mechanismus produziert lediglich Proteine. Indem bestimmte Hormone verstärkt ausgeschüttet werden, kann das Verhalten eines Lebewesens im Allgemeinen beeinflusst werden. Es wird beispielsweise aggressiver oder passiver oder die Mutterbindung stärker. Doch es gibt keinen Beweis dafür, dass ein bestimmtes Verhaltensprogramm, das mehrere Schritte umfasst, wie beispielsweise der Nestbau, an die nächste Generation weitergegeben werden kann. Wenn Verhalten tatsächlich erblich ist, was ist dann die Einheit, mittels welcher Verhalten von einer Generation auf die nächste übertragen wird? Denn wir gehen davon aus, dass es diese Einheiten gibt. Auf diese Antwort konnte bis heute niemand eine Antwort finden.⁶⁰

Durch die Aussage “Die Verhaltensmuster einer bestimmten Tierart sind ein Ergebnis der Evolution.”⁶¹ bringen sie das Evolutionsszenario in eine noch unerklärlichere Position. Laut den Darwinisten müssten sich alle bewusst erscheinenden Verhaltensweisen von Tieren durch zufällig angeleitete Instinkte erklären lassen. Doch egal wie viele unterschiedliche Begriffe wie “Instinkt” sie in den Raum stellen, im Grunde genommen bedeutet dies, dass das Einwirken von unbewussten Zufällen. Für die Evolutionisten entsteht ein massiver Konflikt, wenn sie davon ausgehen, dass der Instinkt bewusste, treffende Entscheidungen fällen können und die Tiere sich daraufhin so verhalten, dass sie lebenserhaltende Maßnahmen durchführen können. Denn wie wir bereits zuvor festgestellt haben, hat bereits Charles Darwin in Bezug auf den Instinkt eine Beichte abgelegt:

Einige der Instinkte sind so wunderbar, dass sie womöglich in den Augen einiger Leser ausreichen können, die Evolutionstheorie vollkommen zum Einsturz zu bringen.⁶²

Darwin war sicher selber darüber bewusst, dass er den Ursprung der bewussten Verhaltensweisen, die in der Natur zu beobachten sind, nicht mit Evolution erklären konnte. Das ist eine Tatsache, die Verstand und Logik aufzeigen. Doch viele Evolutionisten verwenden Darwins Theorie noch immer, obwohl diese seit langem widerlegt ist und versuchen den Ursprung der Verhaltensweisen mit leeren Worten zu erklären. Auch der berühmte

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

deutsche Biologe Hoimar von Ditfurth musste zugeben, dass das Verhalten der Tiere ein Werk von "Verstand und Bewusstsein" sind, obwohl er selber ebenfalls zu den Evolutionisten zählt:

... Wenn wir die Verhaltensweisen betrachten, welche wir zu Beginn beschrieben haben, so haben wir deutliche Beweise vor Augen, dass diese in besonderer Weise "verstandesmäßig" sind. Was anderes als ein Beweis von Verstand kann es sein, wenn zweck- und zielgerichtet gehandelt wird, zukünftige Ereignisse einbezogen und auch das Verhalten und die Reaktion anderer Tiere in die Berechnungen einbezogen werden?⁶³

Doch später betrachtet er diese Anzeichen von Verstand, von denen er so begeistert war, nicht als Beweis für die Schöpfung, sondern verwendete sie für Demagogie, als wenn er seine Meinung geändert hätte:

Früher haben die Naturforscher, wenn sie mit solchen Ereignissen konfrontiert waren, sich nicht damit zufrieden gegeben, an ein Wunder zu glauben. Also, sie haben sich nicht gescheut zu glauben, dass Allah Seine Schöpfung mit den notwendigen Informationen und ausgestattet hat, damit diese sich schützen können. Dabei kommen solche Erklärungen bei einem Naturwissenschaftler einem Selbstmord gleich, genauer gesagt er leugnet seine eigene Existenz und wissenschaftliche Tatsachen. Allerdings drücken die Versuche der modernen Wissenschaftler, die solche Ereignisse mit "Instinkt" versuchen zu erklären ebenfalls nicht viel aus. Denn im Gegensatz dazu, was die meisten von uns denken, bringt es uns nicht sehr viel weiter, wenn wir alles was existiert dem Instinkt zuschreiben und es verhindert, dass die Antwort auf die eigentliche Frage gefunden werden kann...⁶⁴



So wie die Evolutionisten es bereits erkannt haben, erklärt das Wort Instinkt gar nichts, viel mehr ist es ein Begriff, unter dem diejenigen Unterschlupf finden, die Allah nicht akzeptieren wollen. Evolutionistische Wissenschaftler verwenden den Begriff "Instinkt", wenn es darum geht Verhaltensweisen zu definieren, die Tiere von Geburt an aufweisen. Doch die Fragen,

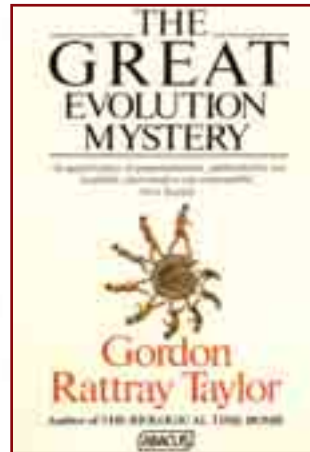
HARUN YAHYA

woher die Tiere ursprünglich ihre Instinkte erlangt haben, wie die ersten instinktiven Verhaltensweisen aufgetreten sind und wie diese Verhaltensweisen von einer Generation an die nächste weitergegeben werden, bleiben immer unbeantwortet. In seinem Buch *The Great Evolution Mystery* (Das große Geheimnis der Evolution) beschreibt der evolutionistische Genetiker Gordon R. Taylor die Sackgasse der Instinkte folgendermaßen:

Würden wir fragen, wie ein instinktives Verhalten erstmals auftritt und wie es dann genetisch an die kommende Generation weitergegeben werden kann, so würden wir niemals eine Antwort erhalten.⁶⁵

Einige Evolutionisten, die es nicht zugeben können, so wie Gordon Taylor, bemühen sich diese Frage zu verdecken und mit nichts aussagenden Formulierungen zu übergehen. Eine der größten Irrungen in Bezug auf dieses Thema besteht darin zu glauben, dass die Instinkte innerhalb einer gewissen Zeit Form annehmen und sich durch Vererbung von Generation zu Generation bis heute erhalten haben. Das entspricht der Lamarckschen Logik und ist wissenschaftlich betrachtet nichts anderes als ein Aberglaube. Dabei haben die evolutionistischen Wissenschaftler bereits selber zugegeben, dass es unmöglich ist, dass Instinkte und Triebe von einer Generation auf die nächste weitergegeben werden können. Der Evolutionist Gordon R. Taylor bewertet die Aussage, dass Verhaltensweisen genetisch an die nächste Generation weitergegeben werden können als "schmerzlich":

Biologen haben eingesehen, dass bestimmte Verhaltensmuster nicht genetisch weitergegeben werden können und das nicht möglich ist. Dobzhansky sagt folgendes: "Sämtliche körperlichen Strukturen und Funktionen, ohne Ausnahme, sind ein Produkt der Genetik. Das ist ohne Ausnahme, auch für sämtliche Verhaltensmuster, der Fall." Das ist nicht richtig und dass gerade jemand ehrenwertes wie Dobzhansky dies dogmatisch verteidigt, ist eine **schmerzliche Tatsache**.⁶⁶



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Daher haben wir es mit einer sehr offenen Tatsache zu tun: Es ist der Herr über Verstand und Weisheit, Allah, Der den Tieren, die dies aus eigenem Verstand nicht erreichen könnten, ihre Besonderheiten verleiht und ihnen zeigt, wie sie diese verwenden können.

Die Evolution kann keine einzige Station des Zugverhaltens erklären

Die Evolutionstheorie geht davon aus, dass der Ursprung der Lebewesen zum Großteil darin besteht, dass sie dem Kampf ums Überleben bestehen müssen und dabei mit der Zeit durch Zufall kleine Vorteile entwickeln, die zusammen genommen dann ein neues Lebewesen schaffen. Ein kleines Vögelchen, das erst ein paar Wochen alt ist, macht sich allein auf einen Weg, der mehrere Kilometer lang ist und es hat alle Organe und Verhaltensweisen, die für diese Reise nötig sind und erreicht problemlos das Ziel. Daher ist es unmöglich, dass sich die Organe und Verhaltensweisen, die dafür nötig sind, sich Schritt für Schritt entwickelt haben können. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass ein Lebewesen am Leben bleibt, welches nicht die nötigen Eigenschaften und Fähigkeiten aufweist, ist sehr gering. In einer evolutionistischen Quelle wird dies folgendermaßen erwähnt:

Während der Migration ist das Risiko zu sterben hoch. Wie im Schatten dieses Risikos sich die Migration entwickelt hat, ist ein Aspekt des Migrationsverhaltens, der nicht erklärt werden konnte.⁶⁷

Doch diese Sackgasse hindert die Evolutionisten nicht daran, phantastische Spekulationen über die Migration anzustellen. Eine der am weitesten verbreiteten ist das Szenario über die Gletscherschmelze. In einer evolutionistischen Quelle wird dies folgendermaßen beschrieben:

Einer der am weitesten verbreiteten Ansichten nach, kann die Eiszeit die Entwicklung der Migration erklären. Man geht davon aus, dass einige Eisberge in wärmere Gebiete vordrangen und die Vögel so in tropische Gebiete gedrängt wurden. Als sich das Eis zurückzog, sind die Urenkel dieser Vögel in die Heimat ihrer Vorfahren zurückgekehrt. Man glaubt, dass die übrigen sich in den wärmeren Gebieten verbreitet haben. Als sich das Eis zurückzog, konnten sie sich auch auf die Regionen ausweiten, die zuvor von Eis bedeckt waren. Doch diese sind in die tropische



HARUN YAHYA

Heimat ihrer Vorfahren zurückgekehrt.⁶⁸

Natürlich ist dieses Szenario in höchstem Maße unrealistisch. Die Evolutionisten verheddern sich in starke Widersprüche, wenn sie das Migrationsverhalten der Tiere mit genetischen Eigenschaften erklären wollen, die sich durch Zufall entwickelt haben. Es ist nicht möglich, dass die Informationen im DNS-Code von Umweltfaktoren oder irgendeinem Verhalten der Tiere beeinflusst werden. Wie wir auf den vorherigen Seiten bereits erläutert haben, ist das ein Produkt einer Logik, die sich entwickelt hat, als die Genetik noch eine unbekannte Wissenschaft war. Selbst wenn wir annehmen, dass beispielsweise die These, dass die Vogelmigration in der Vorzeit mit dem Rückzug der Eisberge begann, so kann der Beginn dieses Verhaltens nicht mit den genetischen Informationen der Tiere erklärt werden. Denn egal wie sehr sich ein Individuum eines Vogelschwarms verändert, wie häufig es auf Reisen geht, niemals kann das einen Einfluss auf die DNS haben. Kurz gesagt, **die Migration hinterlässt keine Information auf der DNS.**

Wenn das Migrationsverhalten nicht ganz so durchgeführt wird, wie es sein muss, stellt es keinen Vorteil dar, sondern einen Nachteil. Es kann sogar tödlich sein. So wie die Evolutionisten es festgestellt haben, ist das "Risiko während der Migration" hoch und es steht nicht zu erwarten, dass irgendein Lebewesen dieses perfekte Zugverhalten durch zufällige Mutationen erlangt haben könnte. Wie wir sehen, hat die Evolutionstheorie keinerlei haltbare Erklärung für das Migrationsverhalten. Es wäre vollkommen unlogisch davon auszugehen, dass Informationen, die einem Vogel ermöglichen Koordinaten eines Ortes zu finden, an dem er noch nie zuvor gewesen ist, genetisch durch als schädlich bekannte Mutationen weitergegeben werden könnten.

Die "Planung", die während des Zugverhaltens offensichtlich wird, ist so komplex, dass lediglich der Dogmatismus der Darwinisten verhindern kann, dass man darin ein Ergebnis der Schöpfung erkennt. Ein Beispiel für diese Komplexität stellen die Vorbereitungen dar, die vor der Migration am Körper von statten gehen. Bevor die Zugvögel ihren Weg antreten, führen sie ihrem Körper mehr Nahrung zu. Dabei besteht das Ziel darin, ausreichend Fettdepots anzulegen, um während der Wanderung mit genügend Energie versorgt zu sein. Manche Vögel verdoppeln ihr Gewicht während dieser als "Hyperphagia" genannten Zeit der Überernährung. Die Hyperphagia ist ein



genetisch gesteuerter Teil der Migrationsphysiologie. Dieses Verhalten ist sehr bemerkenswert und beginnt zwei bis drei Wochen vor der Wanderung, bevor die Nahrungsmittel in der Region knapp werden. Dadurch wird verhindert, dass den Vögeln auf ihrer weiten Reise die Energie ausgeht. Es ist offensichtlich, dass es sich hierbei für die Vögel um einen sehr effektiven und schützenden Mechanismus handelt. Es gibt keinerlei Beweis dafür, dass dieser Mechanismus, der eine physiologische Vorsichtsmaßnahme darstellt, sich zufällig durch Mutationen in der DNS der Vögel entwickelt haben könnte, wie die Evolutionisten dies behaupten.

Neben diesen physiologischen Mechanismen scheitern die Evolutionisten auch an einer Erklärung der hormonellen Veränderung, welche die Vögel durchleben. Diese Veränderungen werden im neuroendokrinen (Nerven und Hormone) Mechanismus begonnen und diese beeinflussen dann die Epiphyse im Gehirn (Eine Drüse, die im Gehirn zuständig für die Produktion des Schlafhormons Melatonin verantwortlich ist) und dies beeinflusst wiederum den Hypophysenlappen (die Haupthormondrüse im Gehirn). Man geht davon aus, dass aufgrund eines Zusammenspiels von Kortikosteron und Prolaktin die Zugunruhe ausgelöst



HARUN YAHYA

wird, die besonders während der Migrationszeit stärker auftritt.⁶⁹ In dieser Phase spielen die Endokrine eine sehr wichtige Rolle für den Molekularaufbau der Hormone und sind ein Teil des fein aufeinander abgestimmten Ganzen. Nicht ein einziges der Hormone innerhalb dieser komplexen Systeme könnte sich zufällig entwickelt haben und es gibt nicht einen einzigen wissenschaftlichen Hinweis, der darauf hinweist.

Es gibt ein weiteres Beispiel der Schöpfung dafür, dass der Vogelzug nicht mit Mutationen erklärt werden kann. Einige Zugvögel fliegen in großer Höhe. Eine Gansart namens Anser Indica zum Beispiel überquert den Himalaja in 9.000 Metern Höhe. In Regionen hat die Atmosphäre kaum noch Sauerstoff. Die Sauerstoffversorgung im Blut dieser Vögel, die in so großer Höhe fliegen, wird über einen hohen Anteil an Leukozyten geregelt. Außerdem hat der Hämoglobinwert von Zugvögeln - im Vergleich zu nicht ziehenden Vögeln und anderen Wirbeltieren - zwei unterschiedliche Formen zum transportieren und entlassen von Sauerstoff. Durch diese besondere Eigenschaft besteht ein Transportsystem für Sauerstoff, mittels dessen der Vogel die Sauerstoffmenge, die in seine Lungen während eines Flugs in großen Höhen einstellen kann.⁷⁰ Diese Außerordentliche Fähigkeit bietet dem Lebewesen nur dann einen Vorteil, wenn es gemeinsam mit dem perfekten Körper erschaffen worden ist. Daraus lässt sich folgern, dass nicht nur der komplexe Aufbau der Lebewesen, sondern auch ihr bemerkenswertes Verhalten und Fähigkeiten zu perfekt sind, als dass diese durch Zufall entstanden sein könnten.

Der Ursprung des Migrationsverhaltens lässt sich nicht mit Evolution beschreiben

Wissenschaftler, die sich mit der Migration von Tieren beschäftigen und Beobachtungen und Experimente durchführen, haben festgestellt, dass dieses Verhalten und dieser Mechanismus genetisch vererbt werden. Zwei Versuchsanordnungen können dies sehr gut beleuchten:

1) Versuche mit vertauschten Kindern

Bei diesen Versuchen werden die Eier einer Heringsmöwe, die normalerweise kein Zugvogel ist, mit denen einer anderen Heringsmöwenart vertauscht, die auf Zug geht. Aufgrund dieses Versuches sind rund 900 Eier bei der "falschen" Familie geschlüpft. Die Jungen der Lessermöwe, sind – ob-

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

wohl ihre Familien nicht auf Wanderschaft gegangen sind – auf Zug gegangen.

2) Versuche mit der Mönchsgrasmücke

Professor Peter Berthold ist der Leiter des Ornithologischen Forschungszentrums der Vogelwarte Radolfzell des Max Plan Instituts in Deutschland und seit 20 Jahren berühmt für seine Forschung über Zugvögel. Berthold und sein Team haben tausende Zugvögel gesammelt und deren Verhalten studiert. Sie sind zu folgenden Ergebnissen gekommen:

a) Die Versuchsvögel haben entsprechend ihrer inneren Uhr in einem jährlichen Rhythmus Zugverhalten gezeigt. (Dieser innere und jährliche Rhythmus, der an migrierenden Tieren und Vögeln beobachtet wird, basiert auf einer biologischen Uhr, welche die physiologischen Veränderungen hervorruft.). Die Vögel wurden in einem festen hell/dunkel Kreislauf gehalten, der sich nicht verändert hat und haben dennoch einige Veränderungen aufgewiesen: Es wurden Gewichtsveränderungen festgestellt, sie gingen in die Mauser und in "geeigneten" Zeiten des Jahres (Frühling und Herbst), zeigten sie Zugruhe. Obwohl also keine natürlichen Rahmenbedingungen bestanden, welche die Vögel an die Migration erinnert hätten, hat ein Programm im Inneren ihres Körpers sie auf die Migration vorbereitet. In Anbetracht dessen sind die Forscher zu dem Ergebnis gelangt, dass die Vögel über ein Programm verfügen müssen.

b) 97% der Versuchsvögel bekommen die Zugruhe zum selben Zeitpunkt wie die Vögel in freier Wildbahn, wenn sie auf Wanderschaft gehen.

c) Die Versuchsvögel haben entsprechend ihrer Art alle Anzeichen des Zugverhaltens aufgezeigt. Beispielsweise haben die Vögel, deren Arten auf längere Wanderschaft gehen, entsprechend länger die Zugruhe verspürt.

d) In Versuchen mit gekreuzten Vögeln wurde gezeigt, dass die Migrationsbeeinflussung einer Population entsprechend ist und entweder zuvor programmiert wurde oder genetisch ist.

Die Versuchsvögel haben darüber hinaus auf dieselbe Art, wie es bei einem normalen Zug zu beobachten wäre, ihre Richtung gen Südwesten eingeschlagen, wie ihre Artgenossen, die Richtung Mittelmeer ziehen. Daher gibt es nicht nur einen Mechanismus, der den Vögeln die Dauer für die Zugbewegung vorgibt, sondern auch die Richtung bestimmt.



HARUN YAHYA

Heute geht die Wissenschaft davon aus, dass die außergewöhnlichen Fähigkeiten der Zugvögel zuvor “programmiert” worden sind. Das Magazin Science beschreibt dies in einem Artikel folgendermaßen:

“Es gibt solide Beweise dafür, dass junge Vögel ein inneres Programm dafür haben, wie viele Tage und Nächte sie fliegen müssen.”⁷¹

Bei Versuchen an Pinguinen haben Wissenschaftler nicht nur festgestellt, dass diese die Uhr zur Richtungsbestimmung verwenden, sondern auch, dass sie eine biologische Uhr haben. Und sie kamen zu folgendem Ergebnis: Die biologische Uhr der Pinguine ist auf die Richtung, in welche sie ziehen eingestellt. Wenn es sich um einen Cape Crozier Pinguin handelt, dann ist diese auf Cape Crozier eingestellt. Außerdem wurde festgestellt, dass Pinguinjunge in Bezug auf die Richtungsfindung ebenso begabt sind wie ausgewachsene Tiere. Das bedeutet, dass die Pinguine mit diesem Wissen bereits auf die Welt kommen.⁷²

Kurz gesagt, es gibt viele Beweise dafür, dass die Mechanismen, die bei der Migration eine wichtige Rolle spielen, zuvor programmiert wurden und Verhaltensweisen sind, die genetisch weitergegeben werden. Aber wie kann ein so komplexes Verhalten genetisch weitergegeben werden? Gibt es ein allgemeines Programm, das das Verhalten bestimmt?

Wenn das Migrationsverhalten der Tiere genetisch weitergegeben wird, so ist es ausgesprochen wichtig, wie dies von statten geht. Die Lebewesen zeigen außergewöhnlich komplexes und detailliertes Migrationsverhalten auf. Flüge über Tausende von Kilometern, die Vorbereitungen für den Flug, die Richtungsbestimmung und Navigation während des Fluges, wird das alles durch eine Anordnung von Aminosäuren in den Genen bestimmt?

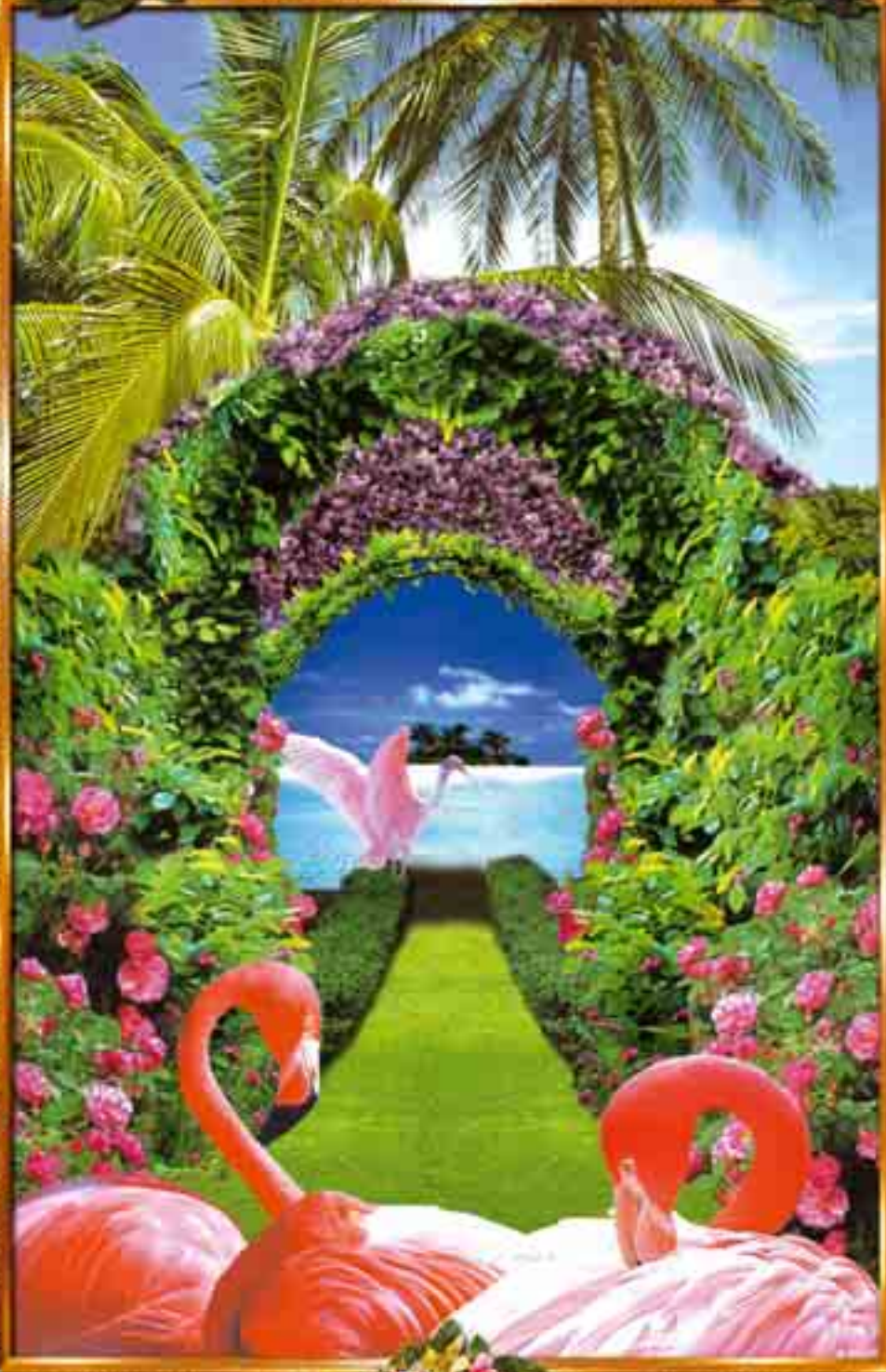
Wenn die Antwort auf diese Frage “ja” lautet, wenn es in den Genen ein Programm gibt, das die Migration festlegt, dann ist dies eine große Sackgasse für die Evolutionstheorie. Denn die Existenz so komplexer Informationen und deren Kodierung in den Genen lassen sich mit den Mechanismen der Evolution nicht erklären. So wie beim Ursprung des Lebens, dem Ursprung von neuen Organen und biologischen Strukturen auch, gibt es hier so komplexe und detaillierte Informationen, dass diese sich nicht durch natürliche Selektion und Mutation erklären lassen. Zu glauben, dass die Informationen die zum Absolvieren der Migration notwendig sind,

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

durch zufällige Mutationen entstanden sein könnten, käme gleich daran zu glauben, dass Tinte, die aus Versehen über Papier fließt, einen Landkarte zeichnen könnte. Sicherlich ist es für keinen Menschen, der logisch und rechtschaffen denkt möglich zu glauben, dass so etwas tatsächlich passieren könnte. Die logische Erklärung besteht darin, dass die Informationen nicht zufällig entstanden sind, sondern das Werk eines endlosen Verstandes sind. Mit anderen Worten, logisch ist es zu akzeptieren, dass die Vögel ihre Informationen über die Migration von unserem Schöpfer erhalten haben.

Die kodierte Informationen, die sich in den Zellen der auf Wanderschaft gehenden Tiere befinden, können nicht dadurch entstanden sein, dass blinde und unbewusste Atome sich mit wiederum blinden und unbewussten Zufällen vereinigt haben. Diese wunderbaren Informationen sind das Werk von Allah, Der mit Seiner unendlichen Weisheit alle Lebewesen erschaffen hat.





DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Ein Tier, das die Evolution in die Schranken weist: Der Flussregenpfeifer

Regenpfeifer ziehen zum Überwintern von Alaska nach Hawaii. Den Ozean müssen sie ohne Pause und ohne Rast überqueren, denn auf ihrer Route liegt keine Insel und diese Vögel können auch nicht schwimmen. Während dieser 4.000 km langen Reise, die 88 Stunden dauert, schlagen sie 250.000 Mal ohne Pause mit ihren Flügeln. Wenn sie ihre Reise antreten wiegen sie 200 Gramm. Davon sind 70 Gramm Fett, die sie während des Fluges verbrennen. Es wurde berechnet, dass diese Vögel pro Stunden 0,06% ihres Körpergewichts für die Kraft zum Fortkommen und Temperaturregelung verwenden. In diesem Fall müssten innerhalb von 72 Stunden - nach 81% der Zeit, die der Flug dauert - die Fettreserven von 70 Gramm aufgebraucht sein. Das bedeutet, dass der Vogel 800 km vor seinem Zielort in den Ozean stürzen müsste. Aber das passiert nicht.

Professor Werner Gitt, Leiter der Physikalisch-Technischen

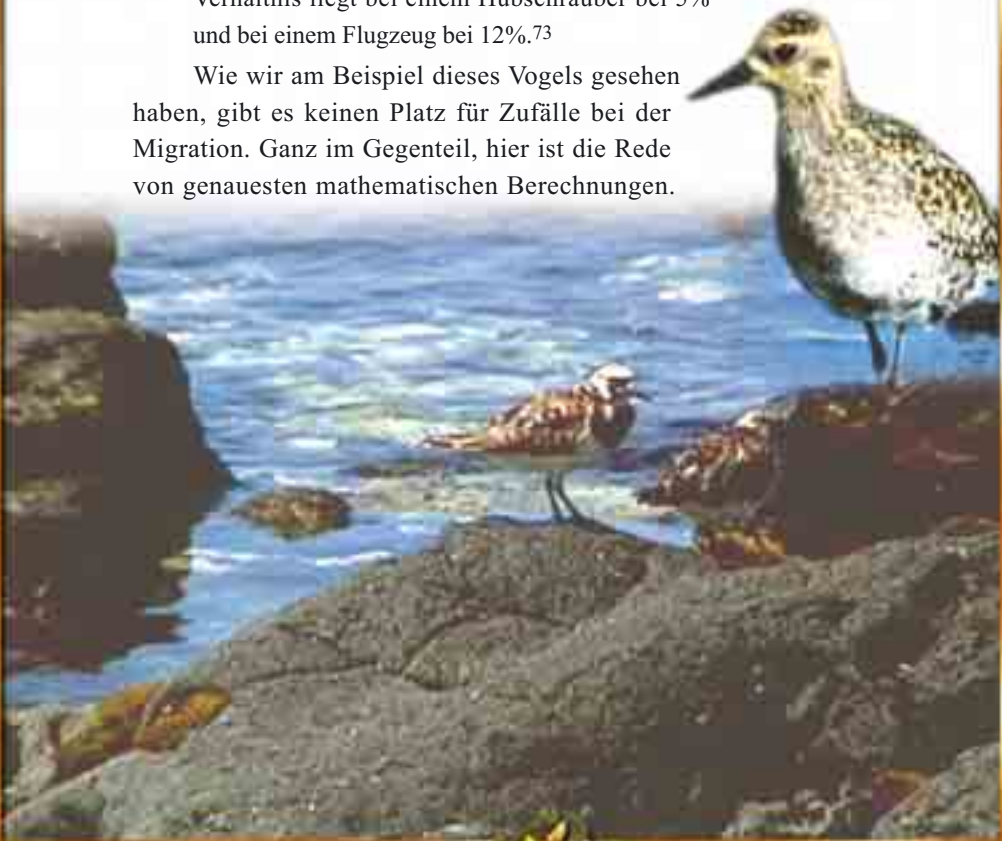


HARUN YAHYA

Bundesanstalt in Deutschland, hat folgendermaßen erklärt, wie diese Vögel mit 70 Gramm Reserve 88 Stunden fliegen können:

Wir verfolgen das Werk des Schöpfers mit Begeisterung. Uns erscheint ein grundlegendes Theorem, das besagt, "der Energieeinput kann mittels Informationen optimiert werden". Am Beispiel dieses Vogels zeigt das, dass ihm wichtige Informationen zur Verfügung stehen: "Fliegt nicht allein, fliegt in V-Formation! Die V-Formation verschafft euch einen Energiegewinn von 23% und ihr werdet euer Ziel sicher erreichen."... Nach 88 Stunden verbleiben noch immer 6,8 Gramm, doch diese wurden nicht überflüssig eingespart. Sie sind eine Maßnahme, falls Gegenwind geweht hätte. Es handelt sich um einen außergewöhnlich geringen Brennstoffverbrauch. Der Vogel benötigt lediglich 0,06% seines eigenen Körpergewichts pro Stunde. Das ist insbesondere im Vergleich zu Luftfahrzeugen, die der Mensch herstellt, bemerkenswert. Dasselbe Verhältnis liegt bei einem Hubschrauber bei 5% und bei einem Flugzeug bei 12%.⁷³

Wie wir am Beispiel dieses Vogels gesehen haben, gibt es keinen Platz für Zufälle bei der Migration. Ganz im Gegenteil, hier ist die Rede von genauesten mathematischen Berechnungen.





Dieser so effektive Flug, den Menschen bisher nicht erreichen konnten, gibt uns viele Fragen auf:

Woher weiß ein Vogel, wie viel Energie er genau aufbringen muss?

Wie ist es möglich, dass ein Vogel vor seinem Zug genau die richtige Menge Fett einlagert?

Woher kennt ein Vogel die Entfernung und den Nettoverbrauch an Brennstoff?

Woher kennt ein Vogel die Migrationsroute?

Wie kann ein Vogel ohne Pause fliegen, um seinen Zielpunkt zu erreichen?

Woher weiß ein Vogel, dass er mit den anderen in V-Formation fliegen muss, um Treibstoff zu sparen?

Man kann nur mit einer Wahrheit erklären, wie diese Vögel, die keinen Verstand und kein Bewusstsein haben, Entschlüsse fassen, Fähigkeiten wie Urteilsvermögen haben, nach so einen schlaun und technischen Plan fliegen können und einen Körperbau haben, der darauf abgestimmt ist. Diese Lebewesen handeln seit dem Moment ihrer Schöpfung mit der Inspiration, die ihnen verliehen wurde. Sie leben unter dem Befehl und der Kontrolle unseres Herrn, Der alles an ihnen erschaffen hat.

Der Forscher Jobe Martin hat in seinem Dokumentarfilm mit dem Titel "Incredible Creatures That Defy Evolution (Unglaubliche Lebewesen, die sich gegen die Evolutionstheorie stellen) die Behauptungen der Evolutionstheorie anhand des Regenpfeifers widerlegt:

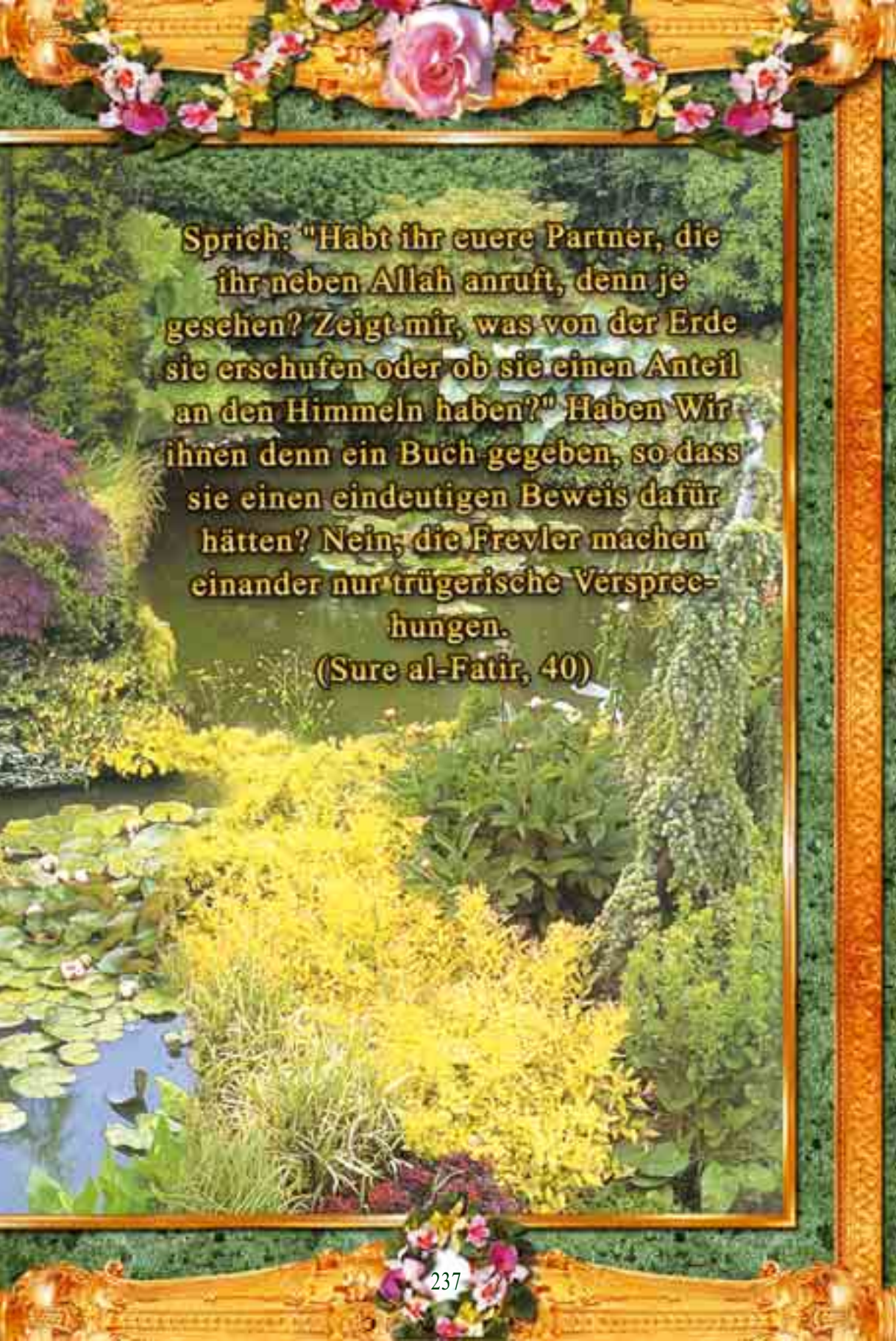


HARUN YAHYA

Wie kann die Evolutionstheorie erklären, woher ein Lebewesen weiß, wo es sich im Sommer und wo es sich im Winter aufhalten muss? Normalerweise lautet die Erklärung so: Es gibt einen bestimmten Vogel, der in Texas aufgewachsen ist. Im Winter wird es sehr kalt. Er fliegt Richtung Mexiko. Er sagt, hier ist es schön und kehrt dann nach Texas zurück. Dieser Sommer ist sehr heiß. Deswegen entschließt sich der Vogel nach Norden, nach Kansas zu fliegen. Jedes Jahr fliegt er etwas weiter nach Norden, weil es warm ist und noch ein Stück weiter nach Süden, weil es kalt ist. Bis der Vogel dann vom Nordpol bis nach Südamerika fliegt. Doch ein Vogel bricht diese Regel. Noch dazu ist dieser Vogel kleiner als eine Taube. Er lebt im Eis Alaskas. Im Winter fliegt er nach Hawaii. Ein Flug von 88 Stunden ohne Pause. Denn auf dem Weg ist kein Land. Ein Flug ohne Pause über drei Tage und vier Nächte. Wie kann er das bewerkstelligen? Vor der Reise nehmen sie Nahrung auf und erhalten so 70 Gramm verbrennbares Fett. Das Problem, was nun in Bezug auf eine 88 Stunden lange Reise besteht, ist folgendes: Pro Stunde wird rund ein Gramm verbraucht und da diese Vögel nicht schwimmen können, würden sie in der Nähe von Hawaii in den Ozean stürzen. Wie können sie das überwinden? Denn Allah hat sie so erschaffen, dass sie unter verschiedenen Anführern in V-Formation fliegen, wodurch der Luftstrom gebrochen wird und der Energieverbrauch sinkt... Das passt nicht auf die Erklärungen der Evolutionstheorie. Denn es kann nicht die Rede davon sein, dass die Vögel jedes Jahr ein Stückchen weiter südlich geflogen sind, sonst wären sie in den Ozean gestürzt und Fischfutter geworden. Daher sind die Erklärungen der Evolution widerlegt.⁷⁴

Wie wir am Beispiel dieses kleinen Vogels gesehen haben, hat dieser nicht die Möglichkeit durch Versuch und Fehler herauszufinden, wie viel Treibstoff er für welche Entfernung benötigt. Jeder Flug, der nicht erfolgreich ist, bedeutet den Tod des Vogels. Daher kann auch die Erfahrung des toten Vogels nicht auf die kommende Generation übertragen werden. Es ist eine höchst lächerliche Aussage zu behaupten, dass ein Vogel dank eines unbewussten Mechanismus, wie die natürliche Selektion es ist, lernen kann, wie er einen Flug mit 50 Gramm Brennstoff bewerkstelligen kann. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dass eine Mutation verantwortlich dafür sein kann, dass ein Vogel die Flugtechniken erhält, die sich auf so feine Berechnungen stützen, in seinen genetischen Code eingespeichert bekommt.





**Sprich: "Habt ihr euere Partner, die
ihr neben Allah anruft, denn je
gesehen? Zeigt mir, was von der Erde
sie erschufen oder ob sie einen Anteil
an den Himmeln haben?" Haben Wir
ihnen denn ein Buch gegeben, so dass
sie einen eindeutigen Beweis dafür
hätten? Nein; die Frevler machen
einander nur trügerische Verspre-
chungen.**

(Sure al-Fatir, 40)



ZUSAMMENFASSUNG:
ALLAH IST
DER HERRSCHER
ÜBER ALLES

Die Erklärung für eine Reise, die tausende Kilometer entfernt an einem bestimmten Punkt beginnt und perfekt bis zum Ziel durchgeführt wird, lässt sich nicht mit "Zufall" beschreiben. Irgendein natürlicher Prozess ohne Bewusstsein und ohne Zweck, kann einen Vogel weder mit den notwendigen Informationen für die Richtungsbestimmung während des Wegs noch mit den notwendigen physiologischen Besonderheiten ausstatten. Es gibt weder einen wissenschaftlichen Beweis noch einen logischen Grund, um darüber nachzudenken. Trotz dieser Wahrheit zu verteidigen, dass das Migrationsverhalten durch Evolution entstanden sei, wäre so als würde man behaupten, dass sich ein Segelflugzeug bei einer Störung am Funkgerät in ein Flugzeug verwandelt das GPS, elektronisches Radarsystem und andere Navigationstechnologie hat, um die Koordinaten zu bestimmen.

Wenn man sich über das Migrationsverhalten Gedanken macht, kann man leicht erkennen, dass diese Vögel von dem erhabenen Verstand und Weisheit Allahs angeleitet werden. Dass sich ein so kleines Lebewesen auf eine so gefährliche Reise macht, dass es ausreichend Futter einspeichert für die Reise und die Ankunft im Zielgebiet, dass es über Techniken für die Richtungsbestimmung anhand von Sonne und Sternen verfügt und insbesondere, dass Milliarden von Lebewesen sich gleichzeitig auf die Reise machen, sind Beweise, dass sie einem Plan ihres Schöpfers folgen.

Allah hat die Lebewesen erschaffen und allen Arten die Inspiration gegeben, wie sie ihr Leben führen können. **"Sehen sie denn nicht die Vögel, wie sie Ihm im Himmelsraum dienstbar sind? Niemand außer Allah hält sie oben."**... (Sure an-Nahl, 79). Dieser Vers weist darauf hin, dass die erhabenen Fähigkeiten der Fähigkeiten, ihr bewusstes und intelligentes Verhalten uns auf die Herrschaft Allahs über die Tiere hinweist. Auch das Migrationsverhalten der Tiere wird ihnen von Allah befohlen:

Denn Sein ist, was in den Himmeln und auf Erden ist. Alles gehorcht Ihm. (Sure ar-Rum, 26)

Ein Mensch, der seine Vorurteile bei Seite lässt und gewissenhaft nachdenkt, wird folgende Wirklichkeit erkennen: Alle Tierarten erhalten ihre Kraft durch den Wunsch und die Schöpfung des Herrschers über das Tierreich, Allah. Alleine die beschwerliche Reise der Aale in die Sargasso See, wohin sie nur ein einziges Mal in ihrem Leben ziehen um zu laichen und zu sterben, wie sie ihren Weg ganz alleine finden, reicht aus, um einen Menschen von der Existenz Allahs zu überzeugen. Denn dieses Verhalten zeugt von einem hohen Verstand und Weisheit. Viele Menschen verfügen nicht über so viel Verstand und es wäre nicht logisch zu glauben, dass ein Aal so viel Verstand hat. Diesen Verstand schenkt ihnen Allah. Wer eine andere Erklärung sucht, wird sie nicht finden. Allah wendet Sich in einem Vers folgendermaßen an uns:



HARUN YAHYA

Sprich: “Habt ihr euere Partner, die ihr neben Allah anruft, denn je gesehen? Zeigt mir, was von der Erde sie erschufen oder ob sie einen Anteil an den Himmeln haben?” Haben Wir ihnen denn ein Buch gegeben, so dass sie einen eindeutigen Beweis dafür hätten? Nein, die Frevler machen einander nur trügerische Versprechungen. (Sure Fatir, 40)

Allah hat im Quran den Menschen aufgetragen, über die von ihm erschaffenen Kreaturen im Himmel und auf der Erde nachzudenken. Denn ein Mensch, der gewissenhaft nachdenkt, kann überall die Existenz Allahs erkennen. Leugner, die sich gegen eine so offensichtliche Wahrheit versperren, könnten diese eigentlich erkennen, wenn sie ihr Gewissen nutzen würden. Aber weil sie abseits davon leben, leugnen sie. Allah wendet Sich an diese Menschen in einem Vers folgendermaßen:

Wir ihnen eilig als Vorschuss (auf das Jenseits) gewähren? Nein, sie verstehen es falsch. (Sure Ghafir, 56)

Jede Existenz auf Himmel und auf Erden ist eine Offenbarung des unendlichen Verstands und unvergleichlichen Kunst unseres Herrn.

Und Allahs ist, was in den Himmeln und was auf Erden ist. Wir haben bereits denen, welchen die Schrift vor euch gegeben wurde, und euch eingeschärft, Allah zu fürchten. Und falls ihr ungläubig seid, siehe, Allah gehört, was in den Himmeln und auf Erden ist. Und Allah ist unabhängig und rühmenswert. (Sure an-Nisa, 131)

DER EVOLUTIONSSCHWINDEL





Die Evolutionstheorie wurde aufgestellt mit dem Ziel, die Tatsache der Schöpfung zu leugnen. In Wahrheit ist sie nichts als pseudowissenschaftlicher Unsinn. Die Theorie behauptet, das Leben sei durch Zufall aus toter Materie entstanden, doch sie wurde durch den wissenschaftlichen Beweis der wunderbaren Ordnung des Universums einschließlich der Lebewesen widerlegt. So hat die Wissenschaft die Tatsache bestätigt, dass Gott das Universum und alles Leben in ihm erschaffen hat. Die heutige Propaganda, die die Evolutionstheorie am Leben halten soll, basiert einzig und allein auf der Verdrehung wissenschaftlicher Fakten, auf voreingenommenen Interpretationen und auf Lügen und Fälschungen, die als Wissenschaft verkleidet werden. Doch all die Propaganda kann die Wahrheit nicht verbergen. Die Tatsache, dass die Evolutionstheorie der größte Betrug der Wissenschaftsgeschichte ist, wurde in den vergangenen 30 Jahren in der wissenschaftlichen Welt immer öfter ausgesprochen. Insbesondere die Forschungen in den 1980er Jahren haben offen gelegt, dass die Behauptungen des Darwinismus völlig unbegründet sind, etwas, das schon lange von einer großen Zahl Wissenschaftler festgestellt worden war. Besonders in den USA erkannten viele Wissenschaftler aus so unterschiedlichen Gebieten wie der Biologie, Biochemie und Paläontologie die Ungültigkeit des Darwinismus, und sie erklären nunmehr den Ursprung des Lebens mit der Schöpfung.

Wir haben den Zusammenbruch der Evolutionstheorie und die Beweise der Schöpfung in vielen unserer Werke wissenschaftlich detailliert dargestellt, und wir tun dies weiterhin. Der vorliegende Artikel fasst dieses bedeutende Thema zusammen.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Der wissenschaftliche Zusammenbruch des Darwinismus

Obwohl der Grundgedanke des Darwinismus bis ins antike Griechenland zurück reicht, wurde die Evolutionstheorie erst im 19. Jahrhundert intensiv verbreitet. Die Entwicklung gipfelte 1859 in der Veröffentlichung von Charles Darwins *Der Ursprung der Arten*, wodurch sie zum zentralen Thema in der Welt der Wissenschaft wurde. In seinem Buch bestritt er, dass Gott alle Lebewesen auf der Erde getrennt erschaffen hat, denn er behauptete, alles Leben stamme von einem gemeinsamen Vorfahren ab und habe sich im Lauf der Zeit durch kleine Veränderungen diversifiziert. Darwins Theorie basierte nicht auf konkreten wissenschaftlichen Befunden; er gab auch zu, sie sei nur eine "Annahme". Mehr noch, Darwin gestand in dem besonders langen Kapitel seines Buches "Probleme der Theorie", seine Theorie versage angesichts vieler kritischer Fragen.

Darwin setzte alle seine Hoffnungen in neue wissenschaftliche Entdeckungen, von denen er erwartete, sie würden diese Probleme lösen. Doch entgegen seinen Erwartungen vergrößerten neue wissenschaftliche Erkenntnisse nur die Dimension dieser Probleme. Die Niederlage des Darwinismus angesichts der Wissenschaft kann anhand dreier Grundgedanken der Theorie festgestellt werden:

1) Die Theorie kann nicht erklären, wie das Leben auf der Erde entstand.

2) Kein wissenschaftlicher Befund zeigt, dass die von der Theorie vorgeschlagenen "evolutionären Mechanismen" eine wie auch immer geartete evolutionäre Kraft hätten.

3) Der Fossilienbestand beweist genau das Gegenteil dessen, was die Theorie nahe legt.

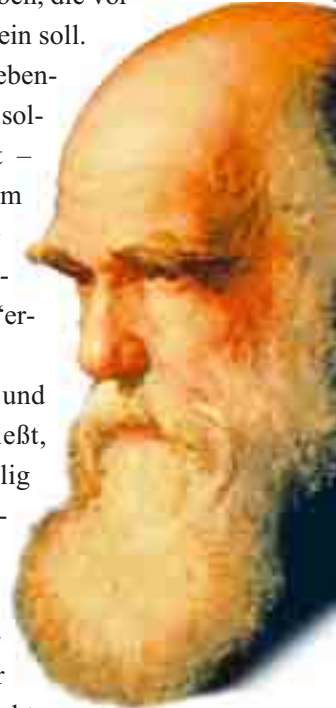
In diesem Abschnitt werden wir diese drei Punkte im Allgemeinen untersuchen.

HARUN YAHYA

**Der erste unüberwindliche Schritt:
Die Entstehung des Lebens**

Die Evolutionstheorie setzt voraus, dass alle lebenden Arten sich aus einer einzigen lebenden Zelle entwickelt haben, die vor 3,8 Milliarden Jahren auf der Erde entstanden sein soll. Wie eine einzige Zelle Millionen komplexer lebender Arten generiert haben soll, und – falls eine solche Evolution tatsächlich stattgefunden hat – warum man davon keine Spuren im Fossilienbestand finden kann, sind Fragen, die die Theorie nicht beantworten kann. Doch zuallererst müssen wir fragen: Wie kam es zu der “ersten Zelle”?

Da die Evolutionstheorie die Schöpfung und jede Art übernatürliche Intervention ausschließt, muss sie behaupten, die “erste Zelle” sei zufällig im Rahmen der gegebenen Naturgesetze aufgetaucht, ohne irgendein Design, einen Plan oder ein anderes Arrangement. Der Theorie zufolge muss unbelebte Materie eine lebende Zelle produziert haben, als Ergebnis zufälliger Ereignisse. Doch diese Behauptung widerspricht dem unerschütterlichsten Grundsatz der Biologie:



Charles Darwin

“Leben entsteht aus Leben”

Nirgendwo in seinem Buch bezieht sich Darwin auf den Ursprung des Lebens. Das primitive Wissenschaftsverständnis seiner Zeit beruhte auf der Annahme, Lebewesen hätten eine sehr einfache Struktur. Seit dem Mittelalter war die Hypothese der spontanen Entstehung weithin akzeptiert, die davon ausgeht, dass nicht lebende Materialien zusammenkommen und lebende Organismen bilden können. Man glaubte beispielsweise, Insekten entstünden aus Nahrungsmittelresten und Mäuse aus Weizen. Obskure Experimente wurden ausgeführt, um solche Theorien

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

zu beweisen. So legte man Weizenkörner auf ein schmutziges Tuch und wartete auf die Mäuse, die doch nach einer Weile auftauchen mussten.

Auch Maden, die sich in faulem Fleisch entwickelten, galten als Beweis für die spontane Entstehung. Erst viel später fand man heraus, dass die Würmer nicht spontan im Fleisch auftauchten, sondern dass deren Larven von Fliegen dort abgelegt werden, unsichtbar für das menschliche Auge.

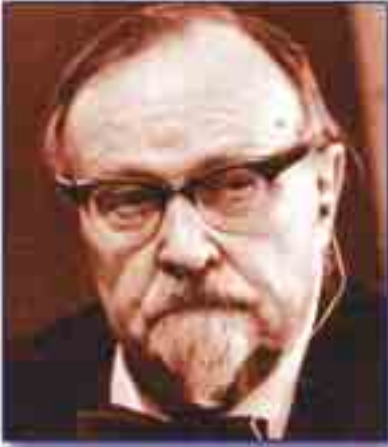
Noch als Darwin den *Ursprung der Arten* schrieb, war die Auffassung, Bakterien entstünden aus toter Materie, in der wissenschaftlichen Welt allgemein anerkannt.

Doch fünf Jahre nach dem Erscheinen von Darwins Buch stellte Louis Pasteur nach langen Studien und Experimenten seine Forschungsergebnisse vor, die die spontane Entstehung, ein Meilenstein in Darwins Theorie, widerlegten. In seiner triumphalen Vorlesung im Jahr 1864 an der Sorbonne sagte Pasteur: "Die Doktrin der spontanen

**Französischer Biologe
Louis Pasteur**



HARUN YAHYA



Russischer Biologe Alexander Oparin

Entstehung wird sich nie von dem tödlichen Schlag erholen, den ihr dieses simple Experiment versetzt hat.”⁷⁵

Die Advokaten der Evolutionstheorie bestritten diese Entdeckungen. Doch als die sich weiter entwickelnde Wissenschaft die komplexe Struktur einer lebende Zelle aufdeckte, geriet die Vorstellung, Leben könne zufällig entstehen, noch weiter in die Sackgasse.

Ergebnislose Bemühungen im 20. Jahrhundert

Der erste Evolutionist, der im 20. Jahrhundert das Problem des Ursprungs des Lebens aufgriff, war der russische Biologe Alexander Oparin. Er stellte in den 1930er Jahren mehrere Thesen auf, mit denen er die Möglichkeit der zufälligen Entstehung beweisen wollte. Seine Studien waren jedoch erfolglos und Oparin musste eingestehen:

Unglücklicherweise ist das Problem der Herkunft der Zelle der vielleicht rätselhafteste Punkt der gesamten Studie der Evolution von Organismen.⁷⁶

Die Anhänger Oparins versuchten, das Problem mit Experimenten zu lösen. Das bekannteste dieser Experimente wurde 1953 von dem amerikanischen Chemiker Stanley Miller durchgeführt. Indem er die Gase, von denen er annahm, dass sie in der primordialen Atmosphäre der Erde existiert haben in seiner Versuchsanordnung kombinierte und dieser Mixtur Energie zuführte, synthetisierte Miller mehrere organische Moleküle, Aminosäuren, aus denen Proteine bestehen.

Nur wenige Jahre verstrichen, bevor man herausfand, dass sein Experiment, dass als wichtiger Schritt in der Beweisführung der



Evolutionstheorie präsentiert wurde, wertlos war, weil die im Experiment erzeugte Atmosphäre sich von den damals real vorhandenen Bedingungen wesentlich unterschied.⁷⁷

Nach langem Schweigen gab Miller zu, dass die Atmosphäre, die er benutzt hatte, unrealistisch war.⁷⁸

Alle evolutionistischen Bemühungen des 20. Jahrhunderts, den Ursprung des Lebens zu erklären, schlugen fehl. Der Geochemiker Jeffrey Bada vom San Diego Scripps Institute akzeptiert diese Tatsache in einem Artikel, den er 1998 im Earth Magazine publizierte.

Heute, da wir im 20. Jahrhundert leben, sehen wir uns immer noch dem größten ungelösten Problem gegenüber, das wir hatten, als wir ins 20. Jahrhundert eintraten: Wie entstand das Leben auf der Erde?⁷⁹

Die komplexe Struktur des Lebens

Der Hauptgrund, warum die Evolutionstheorie mit dem Versuch, den Ursprung des Lebens zu erklären, auf der ganzen Linie gescheitert ist, besteht darin, dass selbst die scheinbar simpelsten Organismen eine außerordentlich komplexe Struktur aufweisen. Eine lebende Zelle ist komplizierter aufgebaut, als jede vom Menschen erfundene Technik. Auch heute kann eine Zelle selbst in den modernsten Laboratorien der Welt nicht mit Hilfe organischer Chemie künstlich erzeugt werden.

Die Voraussetzungen zur Zellbildung sind schon rein quantitativ zu hoch, um durch zufällige Ereignisse erklärt werden zu können. Die Wahrscheinlichkeit, dass Proteine – die Bausteine der Zelle – sich zufällig synthetisieren, beträgt für ein durchschnittliches, aus etwa 500 Aminosäuren bestehendes Protein 1 zu 10 hoch 950. Mathematisch gilt schon eine



HARUN YAHYA

Wahrscheinlichkeit, die kleiner ist als 1 zu 10 hoch 50 als unter praktischen Gesichtspunkten gleich Null.

Das DNS Molekül, das sich im Zellekern befindet und in dem die genetische Information gespeichert ist, ist eine Datenbank, die kaum zu beschreiben ist. Würde man die in der DNS enthaltenen Informationen aufschreiben, so entstünde eine Enzyklopädie mit etwa 900 Bänden zu je 500 Seiten.

Hier ergibt sich denn auch folgendes Dilemma: Die DNS kann sich nur replizieren mit Hilfe spezieller Proteine, den Enzymen. Doch die Synthese dieser Enzyme kann nur stattfinden anhand der in der DNS gespeicherten Information. Da also beide – DNS und Enzyme – voneinander abhängen, müssen beide gleichzeitig existieren, damit eine Replikation stattfinden kann. Insofern ist das Szenario, in dem das Leben sich selbst generiert, an einem toten Punkt angelangt. Prof. Leslie Orgel, ein Evolutionist an der Universität von San Diego, Kalifornien, gibt diese Tatsache in der Septemberausgabe 1994 des *Scientific American* zu:

Es ist extrem unwahrscheinlich, dass Proteine und Nukleinsäuren, die beide komplex strukturiert sind, spontan am selben Ort und zur selben Zeit entstehen. Es scheint jedoch unmöglich, dass man die Einen ohne die Anderen haben kann. Auf den ersten Blick sieht es also so aus, dass man daraus schließen muss, das Leben könne tatsächlich niemals durch chemische Prozesse entstanden sein.⁸⁰

Es besteht also kein Zweifel: Falls das Leben nicht auf natürliche Weise entstanden sein kann, muss man akzeptieren, dass das Leben auf übernatürliche Weise geschaffen worden ist. Diese Tatsache widerlegt die Evolutionstheorie, deren Hauptzweck es ist, die Schöpfung zu bestreiten, definitiv.

Der imaginäre Evolutionsmechanismus

Der zweite wichtige Punkt, der Darwins Theorie widerlegt, ist dass beide von der Theorie benannte Evolutionsmechanismen in Wahrheit keinerlei evolutionäre Kraft haben. Darwin führte die Evolution voll-

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

ständig auf den Mechanismus der “natürlichen Selektion” zurück. Die Bedeutung, die er diesem Mechanismus zumaß, wird schon im Namen seines Buches *Der Ursprung der Arten* durch natürliche Zuchtwahl deutlich...

Natürliche Selektion bedeutet, dass Lebewesen, die stärker sind und die besser an die natürlichen Bedingungen ihrer Lebensräume angepasst sind, den Überlebenskampf gewinnen werden. Von einem Hirschrudel zum Beispiel, das von wilden Tieren angegriffen wird, werden die überleben, die am schnellsten rennen können. Daher wird das Rudel aus schnellen und starken Tieren bestehen. Doch zweifellos wird dieser Mechanismus nicht dafür sorgen, dass Hirsche sich entwickeln und sich in eine andere Art verwandeln, zum Beispiel in Pferde.

Darum hat der Mechanismus der natürlichen Selektion keine evolutive Kraft. Darwin war sich dieser Tatsache wohl bewusst, und er musste in *Der Ursprung der Arten* feststellen: Die natürliche Selektion kann nichts bewirken, solange nicht vorteilhafte Unterschiede oder Variationen auftreten.⁸¹



HARUN YAHYA

Der französische Biologe Lamarck behauptete, dass Giraffen demnach aus Antilopen entstanden seien. Tatsächlich hat Gott die Giraffen speziell wie alle andere Lebewesen erschaffen.



Lamarcks Einfluss

Wie also konnte die These der “vorteilhaften Variationen” entstehen? Darwin versuchte, diese Frage aus dem primitiven Wissenschaftsverständnis seiner Zeit zu beantworten. Folgt man dem Chevalier de Lamarck (1744-1829), einem französischen Biologen, der vor Darwin gelebt hatte, so vererben die Lebewesen, die während ihrer Lebenszeit erworbenen Eigenschaften an die nächste Generation. Er behauptete nun, diese über Generationen hinweg akkumulierenden Eigenschaften, brächten neue Arten hervor. Giraffen seien demnach aus Antilopen entstanden, weil deren Hälse sich von Generation zu Generation verlängerten, als sie sich abmühten, an die Blätter hoher

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Bäume zu gelangen.

Darwin zählte ähnliche Beispiele auf. Er behauptete zum Beispiel, Bären, die im Wasser auf Nahrungssuche gewesen seien, hätten sich im Lauf der Zeit in Wale verwandelt.⁸²

Doch die von Gregor Mendel (1822-1884) entdeckten Vererbungsgesetze, die von der Wissenschaft der Genetik bestätigt sind, die im 20. Jahrhundert aufkam, widerlegten die Legende, erworbene Eigenschaften könnten an nachfolgende Generationen weiter gegeben werden. So fiel die natürliche Selektion als evolutiver Mechanismus aus.

Neodarwinismus und Mutationen

Um eine Lösung für das Dilemma zu finden, stellten die Darwinisten Ende der 1930er Jahre die "Moderne synthetische Theorie" vor, besser bekannt als Neodarwinismus. Der Neodarwinismus fügte den "Ursachen für vorteilhafte Veränderungen" die Mutationen hinzu. Mutationen sind Abweichungen in den Genen von Lebewesen, die durch externe Faktoren wie Strahlung oder Replikationsfehler auftreten.

Heutzutage meint man, wenn man von der Evolutionstheorie spricht, den Neodarwinismus. Er besagt: Die Millionen existierenden Lebewesen sind durch einen Prozess entstanden, in dem die komplexen Organe (Ohren, Augen, Lungen, Flügel) zahlreicher Organismen mutiert sind. Eine Mutation aber bedeutet nichts anderes als einen genetischen Defekt. So gibt es denn auch eine wissenschaftliche Tatsache, die diese Theorie vollständig unterminiert: Mutationen sorgen niemals für Entwicklung. Im Gegenteil, sie sind immer schädlich.

Der Grund dafür ist ganz einfach: Die DNS hat eine sehr komplizierte Struktur, und zufällige Veränderungen können sie daher nur beschädigen. Der amerikanische Genetiker B. G. Ranganathan erklärt es folgendermaßen:

"Erstens sind echte Mutationen in der Natur sehr selten. Zweitens sind die meisten Mutationen schädlich, denn sie sind zufallsbedingt und ergeben daher keine geordnete Veränderung der Genstruktur; Jede

HARUN YAHYA



Mutation, wohinter sich Evolutionisten so oft verstecken, ist kein Zauberstab, der lebende Organismen in eine fortgeschrittenere und perfektere Form verwandeln könnte. Die direkten Auswirkungen von Mutationen sind schädlich. Die Veränderungen, die von Mutationen herbeigeführt werden, können nur von der Art sein, die die Menschen in Hiroshima, Nagasaki und Tschernobyl erfahren haben, das heißt Tod, Verkrüppelung und Missbildung...



Veränderung in einem System hoher Ordnung wird zu dessen Nachteil sein, nicht zu dessen Vorteil. Wenn ein Erdbeben die geordnete Struktur eines Gebäudes erschüttert, so ergeben sich zufällige Veränderungen an seiner Statik und seinen Bauelementen, die aller Wahrscheinlichkeit nach keine Verbesserungen bewirken werden.⁸³

So überrascht es auch nicht, dass bisher keine nützliche Mutation, keine, die den genetischen Code verbessert hätte, beobachtet werden konnte. Alle Mutationen haben sich als schädlich erwiesen. Es besteht heute Einigkeit darüber, dass Mutationen, die als "evolutionärer Mechanismus" präsentiert werden, tatsächlich eine genetische Begleiterscheinung sind, die die betroffenen Organismen schädigt und

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Missbildungen verursacht. Der bekannteste Effekt einer Mutation beim Menschen ist der Krebs. Es versteht sich von selbst, dass ein zerstörerischer Mechanismus kein evolutionärer Mechanismus sein kann. Andererseits kann die natürliche Selektion selbst gar nichts bewirken, wie auch Darwin feststellte. Diese Zusammenhänge zeigen uns, dass es keinen evolutionären Mechanismus in der Natur gibt. Wenn dies aber so ist, dann kann auch kein Prozess namens Evolution in der Natur stattgefunden haben.

Keine Übergangsformen im Fossilienbestand

Der beste Beweis, dass das von der Evolutionstheorie angenommene Szenarium nicht stattgefunden hat, ist der Bestand an ausgegrabenen Fossilien.

Der Theorie zufolge stammt jede Art von einem Vorfahren ab. Eine einstmals existierende Art verwandelte sich im Lauf der Zeit in eine andere Art, und so sind angeblich alle Arten entstanden. Dieser Verwandlungsprozess soll sich sehr langsam in Millionen Jahren vollziehen.

Wäre das der Fall, so müssten zahlreiche Zwischenformen der Arten existiert haben während dieser langen Transformationsphase.

Es hätte zum Beispiel Wesen gegeben haben müssen, die halb Fisch und halb Reptil waren, die also zusätzlich zu ihrem Fischcharakter bereits Eigenschaften von Reptilien erworben hatten. Und es müssten Reptilivögel existiert haben, mit erworbenen Vogelegenschaften zusätzlich zu den Reptileneigenschaften, die sie schon hatten. Da solche Wesen sich aber in einer Übergangsphase befunden hätten, müssten sie behinderte, verkrüppelte Wesen gewesen sein. Evolutionisten reden von solchen imaginären Kreaturen, die nach ihrer Überzeugung gelebt haben, als "Übergangsformen".

Hätten solche Tiere tatsächlich gelebt, dann hätte es an Zahl und Vielfalt Milliarden von ihnen geben müssen. Die Überreste dieser seltsamen Kreaturen müssten im Fossilienbestand präsent sein. Darwin erklärt in Der Ursprung der Arten:



AMEISENJUNGER

Millionen Exemplare wie dieser 100 Millionen Jahre alte Ameisenjungfer zeigen, das Lebewesen immer unverändert bleiben.



Das hier abgebildete Pilz-Fossil zeigt, dass diese Lebensformen bereits vor 100 Millionen Jahren mit all ihren Funktionen und voll ausgebildeten Eigenschaften existiert haben und dass sie sich von jenen Tagen bis heute nicht verändert haben.



Dieses hier abgebildete 45 Millionen Jahre alte Zebrafossil zeigt, dass diese Tiere bis heute unverändert geblieben sind.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

“Wenn meine Theorie stimmt, dann müssten ganz sicher zahllose Übergangsvariationen, die alle Arten derselben Gruppe eng miteinander verbinden, existiert haben... Konsequenterweise würde man die Beweise ihrer früheren Existenz nur unter fossilisierten Überresten finden.”⁸⁴

Darwins zerstörte Hoffnungen

Doch obwohl die Evolutionisten seit Mitte des 19. Jahrhunderts weltweit enorme Anstrengungen unternommen haben, sind bisher keine Übergangsformen entdeckt worden. Alle Fossilien zeigen im Gegensatz zu den Erwartungen der Evolutionisten, dass das Leben auf der Erde plötzlich und vollständig ausgeformt auftauchte.

Der britische Paläontologe Derek V. Ager, gibt diese Tatsache zu, obwohl er Evolutionist ist:

“Der Punkt ist erreicht, an dem wir bei detaillierter Untersuchung des Fossilienbestands feststellen, dass wir – ob auf der Ebene der Ordnung oder auf der Ebene der Arten – keine graduelle Evolution finden, sondern das plötzliche, explosionsartige, zahlenmäßige Ansteigen einer Gruppe auf Kosten einer anderen.”⁸⁵

Das heißt, es tauchen im Fossilienbestand alle Arten plötzlich auf, voll ausgeformt, ohne Übergangsformen dazwischen. Es ist genau das Gegenteil von Darwins Annahmen. Das ist auch ein sehr starkes Indiz, dass alle Lebewesen erschaffen wurden. Die einzige Erklärung dafür, dass ein Lebewesen plötzlich und in jedem Detail vollständig auftaucht, ohne dass ein evolutionärer Vorfahr vorhanden gewesen wäre, ist, dass es erschaffen wurde. Diese Tatsache wird auch von dem weithin bekannten evolutionistischen Biologen Douglas Futuyma eingeräumt:

“Schöpfung oder Evolution, das sind die beiden möglichen Erklärungen für den Ursprung des Lebens. Organismen tauchten entweder vollständig ausgeformt auf der Erde auf, oder sie taten es nicht. Falls sie es nicht taten, dann müssen sie sich aus vorher existierenden Arten durch irgend einen Prozess der Modifikation entwickelt haben. Falls sie aber vollständig ausgeformt aufgetaucht sind, so müssen sie tatsächlich von

einer omnipotenten Intelligenz geschaffen worden sein.”⁸⁶

Die Fossilien zeigen, dass die Lebewesen vollständig ausgeformt auf der Erde erschienen. Das bedeutet; Der Ursprung der Arten ist im Gegensatz zu Darwins Annahme nicht Evolution, sondern Kreation, die Schöpfung.

Das Märchen von der Evolution des Menschen

Das von den Advokaten der Evolutionstheorie am Häufigsten aufgebraachte Thema ist das der Herkunft des Menschen. Die darwinistische Behauptung geht dahin, dass der Mensch sich aus affenähnlichen Kreaturen entwickelt habe. Während dieses angeblichen Evolutionsprozesses, der vor 4 – 5 Millionen Jahren begonnen haben soll, haben angeblich mehrere “Übergangsformen” zwischen dem modernen Menschen und seinen Vorfahren existiert. Es werden vier Kategorien von Übergangsformen genannt:

1. *Australopithecus*
2. *Homo Habilis*
3. *Homo Erectus*
4. *Homo Sapiens*

Der Name des ersten in der Reihe der angeblichen affenähnlichen Vorfahren, *Australopithecus*, bedeutet “südafrikanischer Affe”. Umfassende Forschungen an verschiedenen *Australopithecus*-Exemplaren, durchgeführt von zwei Anatomen aus England und den USA, Lord Solly Zuckerman und Professor Charles Oxnard, haben jedoch gezeigt, dass die Kreaturen einer ausgestorbenen Affenart angehörten, und keinerlei Ähnlichkeit mit Menschen aufwiesen.⁸⁷

Evolutionisten klassifizieren das nächste Stadium der Evolution des Menschen als “Homo”, was “Mensch” bedeutet. Ihrer Behauptung zufolge sind die Wesen der Homo-Reihe höher entwickelt als *Australopithecus*. Die Evolutionisten entwarfen durch Arrangieren verschiedener Fossilien dieser Kreaturen in einer bestimmten Reihenfolge ein wunderliches Evolutionsschema. Doch das Schema ist aus der Luft gegriffen, denn es wurde nie bewiesen, dass es eine evolutionäre

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Verwandtschaft zwischen diesen verschiedenen Klassen gibt. Ernst Mayr, einer der bedeutendsten Evolutionisten des 20. Jahrhunderts, schreibt in seinem Buch *Ein langer Streit*, dass “insbesondere historische [Puzzles] wie das des Ursprungs des Lebens oder des Homo Sapiens, extrem schwierig sind und sich vielleicht sogar einer endgültigen, befriedigenden Erklärung entziehen”.⁸⁸

Indem die Verbindung von Australopithecus über Homo Habilis und Homo Erectus zum Homo Sapiens hergestellt wird, implizieren die Evolutionisten, dass diese Arten voneinander abstammen. Neuere paläontologische Funde haben jedoch ergeben, dass Australopithecus, Homo Habilis und Homo Erectus gleichzeitig gelebt haben, wenn auch in verschiedenen Teilen der Welt.⁸⁹

Indem die Verbindung von Australopithecus über Homo Habilis und Homo Erectus zum Homo Sapiens hergestellt wird, implizieren die Evolutionisten, dass diese Arten voneinander abstammen. Neuere paläontologische Funde haben jedoch ergeben, dass Australopithecus, Homo Habilis und Homo Erectus gleichzeitig gelebt haben, wenn auch in verschiedenen Teilen der Welt.⁸⁹

Evolutionistische Zeitungen und Zeitschriften veröffentlichen oft Abbildungen von angeblich primitiven Menschen. Die einzige vorhandene Quelle für diese Abbildungen ist die Einbildungskraft der Künstler. Die Evolutionstheorie ist durch wissenschaftliche Fakten so widerlegt worden, dass wir heute in der beträchtlichen Presse nur wenig solche Abbildungen sehen.



HARUN YAHYA

Homo Erectus lebte noch bis in die moderne Zeit. Homo Sapiens Neandertalensis und Homo Sapiens Sapiens (der moderne Mensch) koexistierten sogar in denselben Landstrichen.⁹⁰

Diese Situation zeigt auf, dass die Behauptung, die genannten Menschtypen stammten voneinander ab, unhaltbar ist. Stephen Jay Gould erklärte diesen toten Punkt der Evolutionstheorie, obwohl er selbst einer ihrer führenden Befürworter des 20. Jahrhunderts war:

“Was ist aus unserer Stufenleiter geworden, wenn es drei nebeneinander bestehende Stämme von Hominiden (A. Africanus, die robusten Australopithecine, und H. Habilis) gibt, keiner deutlich von dem anderen abstammend? Darüber hinaus zeigt keiner von ihnen irgendeine evolutive Neigung während seines Daseins auf der Erde.⁹¹

Kurz, das Szenarium der menschlichen Evolution, das mit Hilfe von Zeichnungen der Art “halb Affe, halb Mensch” in den Medien und Lehrbüchern aufrecht erhalten wird, durch Propaganda also, ist nichts als ein Märchen ohne jede wissenschaftliche Grundlage.

Lord Solly Zuckerman, einer der berühmtesten und respektiertesten Wissenschaftler im Vereinigten Königreich, der dieses Thema jahrelang erforscht und Australopithecus-Fossilien 15 Jahre studiert hat, kam am Ende – obwohl selbst Evolutionist – zu dem Schluss, es gebe in Wahrheit keinen Familienstammbaum der von affenähnlichen Kreaturen zum Menschen reichen würde.

Weiterhin stellte Zuckerman eine Skala vor, auf der die Wissenschaften geordnet waren nach solchen, die er als “wissenschaftlich” ansah bis hin zu denen, die er als “unwissenschaftlich” bezeichnete. Nach dieser Wissenschaftlichkeitsskala stehen Chemie und Physik an erster Stelle, da sie auf konkreten Daten beruhen. Danach kommen die biologischen Wissenschaften und dann die Sozialwissenschaften. Am anderen Ende der Skala finden sich die “unwissenschaftlichsten” Felder, paranormale Wahrnehmung, Telepathie, der “sechste Sinn” und endlich – menschliche Evolution. Zuckerman erklärt seine Überlegungen so:

Wenn wir uns von der objektiven Wahrheit wegbewegen, hin zu den Feldern biologischer Pseudowissenschaften wie extrasensorische

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Wahrnehmung oder die Interpretation der Fossiliengeschichte des Menschen, in denen für den Gläubigen alles möglich ist, und wo der fanatisch Gläubige manchmal gleichzeitig an sich widersprechende Dinge glaubt.⁹²

Das Märchen von der menschlichen Evolution erweist sich als nicht mehr als die voreingenommenen Interpretationen einiger Fossilien, ausgegraben von bestimmten Leuten, die blind an ihrer Theorie festhalten.

Die Darwin-Formel

Nach all den “technischen” Beweisen, mit denen wir uns bisher beschäftigt haben, lassen Sie uns nun untersuchen welche Art Aberglauben die Evolutionisten pflegen, und zwar an einem Beispiel, das so einfach ist, dass sogar Kinder es verstehen werden: Man bedenke, dass die Evolutionstheorie behauptet, dass das Leben durch Zufall entsteht. Entsprechend dieser Behauptung taten sich leblose, unbewusste Atome zusammen um die Zelle zu bilden, und dann bildeten sie irgendwie andere Lebewesen, einschließlich des Menschen. Wenn wir alle Elemente zusammenbringen, die die Bausteine des Lebens ausmachen, wie Kohlenstoff, Phosphor, Stickstoff und Natrium, dann ist damit nur ein Gemenge gebildet. Ganz egal, welche Behandlungen es erfährt, diese Anhäufung kann kein einziges Lebewesen bilden. Wir wollen ein “Experiment” zu diesem Thema formulieren, und für die Evolutionisten untersuchen, was sie wirklich behaupten ohne es laut bei dem Namen “Darwinsche Formel” zu nennen”:

Die Evolutionisten mögen große Mengen von Materialien, die in der Zusammensetzung von Lebewesen vorhanden sind, wie Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff, Eisen und Magnesium in große Fässer geben. Außerdem mögen sie dem Inhalt dieser Fässer jegliche Materialien, die unter natürlichen Bedingungen nicht zu finden sind, von denen sie jedoch glauben sie seien erforderlich, beifügen. Sie mögen dieser Mischung nach Belieben Aminosäuren – welche sich unter natürlichen Bedingungen nicht bilden können – und Proteine – von denen ein einziges eine Entstehungswahrscheinlichkeit von



HARUN YAHYA

1:10950 hat – hinzufügen. Sie mögen diese Mischung nach Belieben Hitze- und Feuchtigkeitseinwirkungen aussetzen, und mögen sie mit jeglichen technologischen Hilfsmitteln behandeln. Sie mögen die gelehrtesten Wissenschaftler neben den Fässern aufstellen, und diese Experten mögen sich Billionen, selbst Trillionen von Jahren neben den Fässern im Warten ablösen. Sie mögen jegliche Arten von Voraussetzungen schaffen, die ihnen zur Bildung eines Menschen erforderlich erscheint. Egal was sie tun, sie können aus diesen Fässern keinen Menschen erstehen lassen, wie etwa einen Professor, der seine eigene Zellstruktur unter dem Elektronenmikroskop untersucht. Sie können keine Giraffen, Löwen, Bienen, Kanarienvögel, Pferde, Delphine, Rosen, Orchideen, Lilien, Nelken, Bananen, Orangen, Äpfel, Datteln, Tomaten, Wassermelonen, Kürbisse, Feigen, Oliven, Trauben, Pfirsiche, Perlhühner, Fasane, bunten Schmetterlinge oder Millionen von anderen Lebewesen wie diese hervorbringen. In der Tat, sie könnten nicht einmal eine einzige Zelle deren irgendeines produzieren.

Kurz gesagt, unbewusste Atome können aufgrund ihres Zusammentreffens keine Zelle bilden. Sie können keine Entscheidung zur Teilung dieser Zelle treffen, und dann weitere Entscheidungen um die Professoren zu erschaffen, die zuerst das Elektronenmikroskop entwickeln und dann ihre eigene Zellstruktur unter diesem Mikroskop untersuchen. Materie ist eine unbewusste, leblose Anhäufung von Atomen und wird durch Gottes, über alles erhabenen Schöpfungsakt zum Leben erweckt.

Die Evolutionstheorie, welche gegenteilige Behauptungen aufstellt, ist eine totale Verirrung in vollständigem Widerspruch zur Vernunft. Es bedarf nur wenigen Nachdenkens über die Behauptungen der Evolutionisten um zu dieser Realität zu gelangen, wie es sich in dem obigen Beispiel zeigt.

Technologie in Auge und Ohr

Ein weiteres Thema, das die Evolutionstheorie ungeklärt lässt ist die hervorragende Aufnahmequalität des Auges und des Ohrs.

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Bevor wir uns dem Thema Auge zuwenden sei kurz auf die Frage "wie wir sehen" eingegangen. Lichtstrahlen, die von einem Objekt ausgehen fallen seitenverkehrt auf die Netzhaut des Auges. Hier werden diese Lichtstrahlen von speziellen Zellen in elektrische Impulse übersetzt und an einen winzig kleinen Punkt im hinteren Teil des Gehirns weitergeleitet, der Sehzentrum genannt wird. Diese elektrischen Impulse werden in jenem Gehirnzentrum nach einer Reihe von Prozessen als Bild wahrgenommen. Mit diesem technischen Hintergrund wollen wir nun ein wenig darüber nachdenken.

Das Gehirn ist isoliert von jeglichem Licht. Das bedeutet, dass innerhalb des Gehirns absolute Dunkelheit vorherrscht, und dass Licht keinen Zugang zu dem Ort hat wo das Gehirn sitzt. Der Ort, der als Sehzentrum bekannt ist total finster und kein Licht gelangt jemals dorthin; es ist möglicherweise der finsterste Platz den man sich vorstellen kann. Und dennoch erleben wir eine helle, leuchtende Welt inmitten dieser pechschwarzen Finsternis.

Das Bild das im Auge und Sehzentrum geformt wird ist von solcher Schärfe und Deutlichkeit, die selbst die Technologie des 20. Jh. nicht hervorbringen kann. Betrachten Sie beispielsweise nur das Buch das Sie lesen, Ihre Hände mit denen Sie es halten, und dann erheben Sie Ihren Blick und schauen sich in Ihrer Umgebung um. Können Sie durch irgendein anderes Medium solch ein klares und deutliches Bild erhalten? Selbst die bestentwickelten Fernsehbildschirme der größten Fernsehgeräte-Hersteller können Ihnen solch ein klares Bild nicht geben. Es ist ein 3-dimensionales farbiges und äußerst scharfes Bild. Tausende von Ingenieuren sind seit über 100 Jahren darum bemüht diese Schärfe hervorzubringen. Fabriken mit ungeheurem Arbeitsraum wurden errichtet, eine Unmenge von Forschung wurde unternommen, Pläne und Designs wurden zu diesem Zweck angefertigt. Werfen Sie nochmals einen Blick auf den Bildschirm und auf das Buch in Ihrer Hand, und beachten Sie den Unterschied in der Bildqualität. Abgesehen davon zeigt sich auf dem Bildschirm ein 2-dimensionales Bild ab wobei die Augen eine räumliche Perspektive mit wirklicher Tiefe geben. Wenn man genau

HARUN YAHYA

hinsieht wird man erkennen, dass das Fernsehbild zu einem gewissen Grad verschwommen ist, während sie mit Ihren Augen ein scharfes, dreidimensionales Bild sehen können.

Viele Jahre hindurch haben sich Zehntausende von Ingenieuren bemüht, 3-dimensionales Fernsehen zu entwickeln und die Bildqualität des natürlichen Sehens zu erreichen. Sie haben zwar ein 3-dimensionales Fernsehsystem entwickelt, doch die erwünschte Wirkung kann nur mit Hilfe von speziellen Brillen erzielt werden, und fernerhin handelt es sich hierbei nur um eine künstliche Räumlichkeit. Der Hintergrund ist mehr verschwommen und der Vordergrund erscheint wie Papierschablonen. Es war bisher nicht möglich ein scharfes und deutlich abgegrenztes Bild wie das der natürlichen Sicht hervorzubringen. Sowohl in der Kamera als

Das Gehirn ist ein völlig dunkler Ort. Der uns ermöglicht, in diesem dunklen Ort zu sehen, zu fühlen, zu berühren, zu hören, alle Details der Außenwelt wahrzunehmen, ist Gott, Der das gesamte Universum erschaffen hat. Gott hat Macht über alle Dinge.





DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

auch auf dem Bildschirm vollzieht sich eine Einbusse der Bildqualität.

Die Evolutionisten behaupten, dass sich der Mechanismus, der dieses scharfe und deutlich abgegrenzte Bild hervorbringt, durch Zufall entwickelt hat. Was würden Sie nun denken, wenn jemand sagte, dass der Fernseher in Ihrem Wohnzimmer sich als Ergebnis eines Zufalls bildete, dass alle Atome aus denen er besteht sich aufs Geratewohl zusammenfanden und dieses Gerät aufbauten, das ein Bild hervorbringt? Wie können Atome das zustande bringen, was Tausende von Menschen nicht können?

Seit einem Jahrhundert haben Zehntausende von Ingenieuren Forschung betrieben und sich in den bestausgerüsteten Laboratorien großer industrieller Anlagen mit Hilfe modernster technologischer Mittel bemüht, und erzielten eben nur dies.

Wenn ein Apparat, der ein primitiveres Bild erzeugt als das Auge sich nicht durch Zufall gebildet haben konnte, konnte sich offensichtlich das Auge samt dem Bild, das es wahrnimmt, um so weniger durch Zufall gebildet haben. Es bedarf eines wesentlich feiner detaillierten und weiseren Plans und Designs als denen die dem Fernsehen zugrunde liegen. Das Urheberrecht des Plans und Designs für eine optische Wahrnehmung von solcher Schärfe und Klarheit gehört Gott, der Macht über alle Dinge hat.

Die gleiche Situation herrscht beim Ohr vor. Das äußere Ohr fängt die vorhandenen Töne durch die Ohrmuschel auf und leitet sie zum Mittelohr weiter. Das Mittelohr übermittelt die Tonschwingungen indem sie sie verstärkt. Das Innenohr übersetzt diese Schwingungen in elektrische Impulse und leitet sie zum Gehirn. Analog wie beim Auge vollzieht sich die Höraktion im Hörzentrum des Gehirns.

Die gleiche Situation wie die des Auges trifft auch auf das Ohr zu, d.h. das Gehirn ist gegen Ton genauso wie gegen Licht isoliert, es lässt keinen Ton eindringen. Daher herrscht innerhalb des Gehirns absolute Stille, unabhängig davon wie laut es Außen auch sein mag. Nichtsdestoweniger vernimmt man die schärfsten Töne im Gehirn. Im Gehirn, das gegen jegliche Laute isoliert ist hört man die Symphonien eines Orchesters und den Lärm einer belebten Strasse. Falls die



HARUN YAHYA

Lautstärke innerhalb des Gehirns jedoch zu dem entsprechenden Zeitpunkt mit einem hochempfindlichen Gerät gemessen würde, würde sich zeigen, dass dort vollständige Stille vorherrschte.

Wie im Falle der Bildtechnik werden seit Jahrzehnten Anstrengungen unternommen eine originalgetreue Qualität in der Tonwiedergabe zu erzeugen. Die Ergebnisse dieser Bemühungen sind Tonaufzeichnungsgeräte, Hi-Fi Systeme und tonempfindliche Systeme. Trotz all dieser Technologie und der Bemühungen von Tausenden von Ingenieuren und Fachleuten, die sich damit beschäftigen ist bisher noch keine Tonwiedergabe gelungen, die die gleiche Schärfe und Klarheit hätte wie die akustische Wahrnehmung des Ohrs. Man wähle ein Hi-Fi System der höchsten Qualität, das vom größten Hersteller in der Akustik-Industrie hergestellt wird – selbst in diesen Geräten geht ein Teil der Tonqualität bei der Aufzeichnung verloren, und wenn das System angeschaltet wird ist immer ein leises Nebengeräusch vorhanden bevor die Tonwiedergabe beginnt. Die akustische Wahrnehmung dagegen, die durch die Technologie des menschlichen Körpers erzeugt wird, ist äußerst scharf und klar. Ein gesundes menschliches Ohr vernimmt Töne niemals begleitet von Rauschen oder atmosphärischen Nebengeräuschen wie ein Hi-Fi Gerät sie hervorbringt; es nimmt den Ton genau so wahr wie er ist, scharf und deutlich. Dies ist immer so gewesen seit der Erschaffung des Menschen.

Bis heute ist keine von Menschen hergestellte visuelle oder audio-technische Apparatur so empfindlich und erfolgreich bei der Wahrnehmung sensorischer Daten, wie Auge und Ohr.

Doch was das Sehen und Hören angeht, so liegt dem noch eine viel größere Wahrheit zu Grunde.

Wem gehört das Bewusstsein, das im Gehirn sieht und hört?

Wer sieht im Gehirn eine bezaubernde Welt, lauscht Symphonien und dem Gezwitzcher der Vögel, wer riecht den Duft einer Rose?

Die Stimulationen, die von Augen, Ohren und Nase eines Menschen kommen, erreichen das Gehirn als elektrochemische Impulse. In der einschlägigen biologischen Literatur finden Sie detaillierte

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

Darstellungen, wie ein Bild im Gehirn geformt wird. Doch Sie werden nie auf die wichtigste Tatsache stoßen: Wer nimmt diese elektrochemischen Nervenimpulse als Bilder, Töne und Gerüche im Gehirn wahr?

Es gibt ein Bewusstsein im Gehirn, dass dies alles wahrnimmt, ohne das es eines Auges, eines Ohres und einer Nase bedarf. Wem dieses Bewusstsein gehört? Natürlich nicht den Nerven, der Fettschicht und den Neuronen, aus denen das Gehirn besteht. Deswegen können darwinistische Materialisten, die glauben, alles bestehe aus Materie, diese Fragen nicht beantworten.

Denn dieses Bewusstsein ist der Geist, der von Gott geschaffen wurde, der weder das Auge braucht, um die Bilder zu betrachten, noch das Ohr, um die Töne zu hören. Es braucht außerdem auch kein Gehirn, um zu denken.

Jeder, der diese ausdrückliche wissenschaftliche Tatsache liest, sollte über den allmächtigen Gott nachdenken und bei Ihm Zuflucht suchen, denn Er quetscht das gesamte Universum in einen stockdunklen Ort von der Größe einiger weniger Kubikzentimeter, in eine dreidimensionale, farbige, schattige und leuchtende Form.

Ein materialistischer Glaube

Die Informationen, die wir bisher präsentiert haben, zeigen uns, dass die Evolutionstheorie mit wissenschaftlichen Befunden inkompatibel ist. Die Behauptungen der Theorie über den Ursprung des Lebens widerspricht der Wissenschaft, die angeblichen evolutionären Mechanismen haben keine evolutive Kraft, und die Fossilien demonstrieren, dass die erforderlichen Übergangsformen nie existiert haben. Daraus folgt ganz sicher, dass die Evolutionstheorie als unwissenschaftliche Idee beiseite geschoben werden sollte. Schon viele Vorstellungen, wie die des Universums mit der Erde als Mittelpunkt, sind im Verlauf der Geschichte revidiert worden.

Doch die Evolutionstheorie wird auf der Tagesordnung der Wissenschaft gehalten. Manche Menschen stellen Kritik an ihr sogar als Angriff auf die Wissenschaft dar. Warum?

Der Grund ist, dass die Theorie für bestimmte Kreise ein unver-



HARUN YAHYA

zichtbarer dogmatischer Glaube ist. Diese Kreise sind der materialistischen Philosophie blind ergeben und adoptieren den Darwinismus, weil er die einzige materialistische Erklärung ist, die vorgestellt werden kann, um das Funktionieren der Natur zu erklären.

Interessant genug ist, sie geben diese Tatsache von Zeit zu Zeit zu. Ein wohlbekannter Genetiker und in der Wolle gefärbter Evolutionist, Richard C. Lewontin von der Harvard Universität gesteht, er sei “zualererst einmal Materialist und dann Wissenschaftler”:

“Es ist nicht etwa so, dass die Methoden und Institutionen der Wissenschaft uns in irgendeiner Weise dazu zwingen, eine materielle Erklärung für diese phänomenale Welt zu akzeptieren, sondern wir sind gezwungen durch unser a priori Festhalten an materiellen Ursachen einen “Ermittlungsapparat” und eine Reihe von Konzepten zu schaffen, die materielle Erklärungen produzieren, gleichgültig wie mystifizierend dies sein mag und wie stark sich die Intuition des nicht Eingeweihten dagegen sträuben mag, und dadurch, dass Materialismus absolut ist, wir können es uns also gar nicht erlauben, eine heilige Intervention zuzulassen...”⁹³

Das sind ausdrückliche Feststellungen, dass der Darwinismus ein Dogma ist, dass nur zum Zweck des Festhaltens am Materialismus am Leben gehalten wird. Das Dogma behauptet, es gebe kein Sein außer Materie. Deswegen argumentiert es, unbelebte, unbewusste Materie erschuf das Leben. Es besteht darauf, dass Millionen unterschiedlicher Lebewesen als Ergebnis von Interaktionen zwischen Materie wie dem strömenden Regen und Blitzeinschlägen und ähnlichem entstanden sein sollen. Das ist wider Verstand und Wissenschaft. Doch die Darwinisten fahren fort, es zu verteidigen, damit sie keine heilige Intervention zulassen müssen.

Jeder, der ohne materialistisches Vorurteil auf den Ursprung des Lebens blickt, wird die offensichtliche Wahrheit erkennen:

Alles Leben ist das Werk eines Schöpfers, Der allmächtig, unendlich weise und allwissend ist. Dieser Schöpfer ist Gott, Der das gesamte Universum aus der Nichtexistenz geschaffen, es in perfekter Weise



DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

geordnet und alles Leben in ihm gestaltet hat.

Die Evolutionstheorie, der Fluch der Welt

Jeder der frei ist von Vorurteilen und dem Einfluss irgendeiner Ideologie, der seinen Verstand und seine Logik einsetzt, wird verstehen, dass der Glaube an die Evolutionstheorie, die den Aberglauben von Gesellschaften ohne Kenntnis von Zivilisation und Wissenschaft in Erinnerung ruft, ganz unmöglich ist.

Wer an die Evolutionstheorie glaubt, denkt, dass ein paar Atome und Moleküle, die man in einem großen Bottich wirft, denkende, vernünftige Professoren und Studenten, Wissenschaftler wie Einstein und Galilei, Künstler wie Humphrey Bogart, Frank Sinatra und Pavarotti sowie Antilopen, Zitronenbäume und Nelken hervorbringen können. Schlimmer noch, die Wissenschaftler und Professoren, die an diesen Unsinn glauben, sind gebildete Leute. Deshalb kann man mit Fug und Recht hier von der Evolutionstheorie als dem größten Zauber der Geschichte sprechen. Nie zuvor hat irgendeine andere Idee den Menschen dermaßen die Fähigkeit der Vernunft geraubt, es ihnen unmöglich gemacht, intelligent und logisch zu denken und die Wahrheit vor ihnen verborgen, als habe man ihnen die Augen verbunden. Es ist eine schlimmere und unglaublichere Blindheit als die der Ägypter, die den Sonnengott Ra anbeteten, als die Totemanbetung in manchen Teilen Afrikas, als die der Sabäer, die die Sonnen anbeteten, als die des Volkes Abrahams, das selbst gefertigte Götzen anbetete oder als die des Volkes des von Moses, das das goldene Kalb anbetete.

Gott weist im Quran auf diesen Verlust an Vernunft hin. In mehreren Versen bestätigt Er, dass der Verstand mancher Menschen verschlossen sein wird und dass sie die Wahrheit nicht sehen können. Einige der Verse lauten:

Siehe, den Ungläubigen ist es gleich, ob du warnst oder nicht warnst: sie glauben nicht. Versiegelt hat Gott ihre Herzen und Ohren, und über ihren Augen liegt eine Hülle, und für sie ist

HARUN YAHYA

schwere Strafe bestimmt. (Sure al-Baqara, 6-7)

... Herzen haben sie, mit denen sie nicht verstehen. Augen haben sie, mit denen sie nicht sehen. Und Ohren haben sie, mit denen sie nicht hören. Sie sind wie das Vieh, ja verirren sich noch mehr. Sie sind die Achtlosen. (Sure al-A'raf, 179)

Selbst wenn Wir ihnen ein Tor des Himmels öffnen würden, beim Hinaufsteigen Würden sie doch sagen: "Unsere Blicke sind (nur) berauscht! Ja, wir sind bestimmt verzauberte Leute!" (Sure al-Hidschr, 14-15)

Worte können das Erstaunen kaum ausdrücken, dass einen überkommt, wenn man sich klarmacht, wie dieser Zauber eine so große Gemeinschaft verhext hat und dass dieser Zauber seit 150 Jahren ungebrochen ist. Es ist verständlich, dass einige wenige Menschen an diese unmöglichen Szenarien und dummen, unlogischen Behauptungen glauben. Doch Magie ist die einzig mögliche Erklärung, wenn Menschen auf der ganzen Welt glauben, dass leblose Atome sich zusammengefunden und ein Universum haben entstehen lassen, dass nach einem fehlerlosen System aus Organisation, Disziplin, Vernunft und Bewusstsein funktioniert, dass Atome den Planeten Erde mit allen seinen Merkmalen, die so perfekt auf das Leben zugeschnitten sind und den Lebewesen, die aus zahllosen komplexen anatomischen Strukturen bestehen, aus sich selbst heraus bilden konnten.

Tatsächlich erwähnt Gott im Quran im Zusammenhang mit den Vorfällen zwischen dem Propheten Moses und Pharao, dass Menschen, die atheistische Philosophien vertreten, andere Menschen in der Tat durch Magie beeinflussen. Als Pharao von der wahren Religion berichtet wurde, sagte er Moses, dieser solle mit den Magiern des Landes zusammentreffen. Als Moses dieser Aufforderung nachkam, forderte er sie auf, als erste ihre Fähigkeiten zu demonstrieren. Der entsprechende Vers fährt an dieser Stelle fort.

Er sagte: "Werft!" Und als sie geworfen hatten, bezauberten

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

sie die Augen der Leute und jagten ihnen Angst ein und entfalteten einen gewaltigen Zauber. (Sure al-A'raf, 116)

Pharaos Magier konnten jedermann täuschen, außer Moses und die, die an ihn glaubten. Moses brach den Zauber, "verschlange ihren Trug", wie es der Vers formuliert:

Und Wir gaben Moses ein: "Wirf deinen Stab!" Und da verschlang er ihren Trug. So erwies sich die Wahrheit, und ihr Werk erwies sich als nichtig. (Sure al-A'raf, 117-118)

Als klar wurde, dass die Magier, die zunächst die anderen verzaubert hatten, nur eine Illusion erzeugt hatten, verloren sie jegliches Vertrauen. Auch heute gilt: Auch diejenigen, die unter dem Einfluss eines ähnlichen Zaubers an diese lächerlichen Behauptungen glauben und ihr Leben damit zubringen diese zu verteidigen, werden gedemütigt werden, wenn die volle Wahrheit ans Licht kommt und der Zauber gebrochen wird.

Malcolm Muggeridge, über 60 Jahre lang atheistischer Philosoph und Vertreter der Evolutionstheorie, der – wenn auch spät – die Wahrheit erkannte, gab zu, dass er gerade durch diese Aussicht geängstigt wurde:

Ich selbst bin davon überzeugt, dass die Evolutionstheorie, besonders das Ausmaß, in dem sie angewendet wird, als einer der größten Witze in die Geschichtsbücher der Zukunft eingehen wird. Die Nachwelt wird sich wundern, wie eine so schwache, dubiose Hypothese so unglaublich leichtgläubig akzeptiert werden konnte.⁹⁴

Diese Zukunft ist nicht mehr weit entfernt: Die Menschen werden bald sehen, dass der Zufall kein Gott ist, und sie werden zurück blicken auf die Evolutionstheorie als die schlimmste Täuschung und den schrecklichsten Fluch der Welt. Dieser Fluch wird bereits weltweit von den Schultern der Menschen genommen. Viele, die das wahre Gesicht der Evolutionstheorie erkennen, wundern sich, wie sie jemals darauf her-einfallen konnten.



**Sie sagten: "Preis Dir, wir haben nur
Wissen von dem, was Du uns lehrst;
siehe, Du bist der Wissende, der
Weise."**

(Sure al-Baqara, 32)

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

NOTES

1. David Attenborough, *The Trials of Life, A Natural History of Animal Behaviour*, William Collins Sons Co. Ltd., 1990, p. 121.
2. David Attenborough, *The Life of Birds*, Princeton University Press Princeton, New Jersey, p. 67.
3. "Magnetoreception: Animal Magnetism Guides Migration," Kathryn Brown, *Science*, Vol. 294, Issue 5541, 12 October 2001, p. 364, October 12, 2001; *Bilim ve Teknik Dergisi* (Science and Technology Magazine), November 2001.
4. John Downer, *Supernature, The Unseen Powers Of Animals*, [PUBLISHER?] p. 80.
5. *Ibid.*, p. 120.
6. David Attenborough, *The Life of Birds*, p. 60.
7. "Migration of Birds," Northern Prairie Wildlife Research Center; <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/perils.htm>
8. "Migration of Birds, Stimulus for Migration," Northern Prairie Wildlife Research Center; <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/stimulus.htm>
9. David Attenborough, *The Trials of Life*, p. 126.
10. John Downer, *Supernature*, pp. 93-94.
11. *Ibid.*, 121.
12. Mary Deinlein, "Neotropical Migratory Bird Basics;" http://nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/Migratory-Birds/Fact_Sheets/default.cfm?fxsht=9
13. "Migration of Birds, Migratory Flight Altitude;" <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/altitude.htm>
14. John Downer, *Supernature*, p. 122.
15. John Owen, *Fantastic Journey*, A Weldon Owen Production, Fog City Press, 2000, p. 85.
16. *The Magazine of Science and Discovery, Focus*, September 2003, p. 67.
17. "Migration of Birds, Perils of Migration;" <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/perils.htm>
18. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 36.
19. "Loxodrome", Encyclopædia Britannica, Expanded DVD Edition, 2002.
20. "Great Circle;" <http://mathworld.wolfram.com/GreatCircle.html>
21. "Migration of Birds, Segregation During Migration;" <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/segreat.htm>
22. "Atmospheric Flight;" <http://quest.arc.nasa.gov/aero/planetary/atmospheric/aerodynamiclift.html>
23. Larry Gedney, "Why Birds Fly in Vees;" <http://www.gi.alaska.edu/ScienceForum/ASF5/559.html>
24. "Migration of Birds, Evolution of Migration;" <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/othrdata/migratio/evolut.htm>
25. "Atmospheric Flight;" <http://quest.arc.nasa.gov/aero/planetary/atmospheric/aerodynamiclift.html>
26. John Downer, *Supernature, The Unseen Powers Of Animals*, pp. 40-41.
27. David Attenborough, *The Trials of Life*, p. 122.
28. John Owen, *Fantastic Journey*, pp. 88-89.
29. Giovanni G. Bellani, *Quand L'oiseau Fait Son Nid*, p. 36.
30. John Owen, *Fantastic Journey*, pp. 97-103.
31. John Downer, *Supernature* p. 93.
32. John Owen, *Fantastic Journey*, pp. 98-99.
33. *Ibid.*, , pp. 46-47.
34. Bilim Teknik Dergisi, October 2003, pp. 66-67.
35. David Attenborough, *The Trials of Life*, p.123.
36. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 111.
37. Larry C. Boles and Kenneth J. Lohman,

HARUN YAHYA

- "True navigation and magnetic maps in spiny lobsters;" http://www.nature.com/nature/journal/v421/n6918/full/nature01226_fs.html;jsessionid=F0DE7010FAB6BBC080CCBC79B9ECD6B7
38. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 113.
39. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, p. 233.
40. Francis Darwin, *The Life and Letters of Charles Darwin*, Vol.II, New York: D. Appleton and Company, 1888, pp. 111-112.
41. Charles Darwin, *The Origin of Species*, p. 208.
42. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 121.
43. David Attenborough, *The Trials of Life*, pp. 130-131.
44. *Gorsel Bilim ve Teknik Ans.*, Vol. 5, 1784.
45. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 128.
46. *Ibid.*, p. 161.
47. *Ibid.*, pp. 142-143.
48. David McFarland, *Animal Behavior, Psychobiology, Ethology and Evolution*, Oxford University Press, 1986, p. 253.
49. *Harika Canblar 1* (Incredible Creatures I), Documentary Film (VCD), Okur Production.
50. "The life-cycles of an elephant can give key insights into their physical and intellectual processes;" http://elephant.elephant-host.com/About_Elephants/Life_Cycles/life_cycles.html
51. John Owen, *Fantastic Journey*, p. 200.
52. *Ibid.*, p. 201.
53. *Ibid.*, p. 216.
54. *Ibid.*, p. 178.
55. *Fantastic Journeys*, p. 183.
56. Dawn Chorus, "Bird Migration: Evolution and environment;" <http://www.pulseplanet.com/archive/Sep99/1974.html>
57. Werner Gitt, *In the Beginning was Information*, 3rd. ed., CLV, Germany: 2001, p. 244.
58. *The Marvels of Animal Behaviour*, National Geographic Society, 1972, p. 279.
59. Richard Dawkins, *Climbing Mount Improbable*, W. W. Norton & Company, USA, 1996, pp. 80-81.
60. Gordon R. Taylor, *The Great Evolution Mystery*, Harper & Row Publishers 1983, 221.
61. Ernst Mayr, *This Is Biology. The Science of the Living World*, The Belknap Press of Harvard University, 7th ed., 1999, p. 119.
62. Charles Darwin, *The Origin of Species*, p. 233.
63. Hoimar Von Ditfurth, *Im Anfang War Der Wasserstoff* (In the Beginning Was Hydrogen), vol.1, Istanbul: Alan Publishing, 3rd ed., 1996, p. 17.
64. *Ibid.*, pp. 15-16.
65. Gordon R. Taylor, *The Great Evolution Mystery*, Harper & Row Publishers, 1983, p. 222.
66. *Ibid.*, p. 221.
67. "Animal Behavior: Observing bird behavior", http://artemis.austincollege.edu/acad/bio/sgoldsmith/abhandouts/lab_first_birds.html
68. Ann E. Kessen, "Amazing Flight: Mysteries of Bird Migration;" http://www.bellmuseum.org/imprint_migration01.html
69. "Ornithology Lecture 3;" <http://www.humboldt.edu/~tlg2/365/lecture3.html>
70. Mary Deinlein, "Have Wings, Will Travel: Avian Adaptations to Migration;" http://nationalzoo.si.edu/ConservationAndScience/MigratoryBirds/Fact_Sheets/default.cfm?fxsh=4
71. Wehner, R., Bird navigation—computing orthodromes, *Science*, vol. 291, 2001, pp. 264-265; A. J. Helbig, J., [Exp. Biol.—IS THIS A TITLE? IF SO, WRITE OUT IN FULL] 199, p. 49 (1996).
72. Gardner Soule, *Strange Things Animals Do, How Scientists Probe Their Secrets?*, New York: G.P. Putnam's Son, p. 35.
73. Werner Gitt, *In the Beginning was Information*, p. 243.
74. "Incredible Creatures That Defy Evolu-

DAS WUNDER DER MIGRATION BEI TIEREN

- on"-II, Dr. Jobe Martin, Reel Productions, 2000.
75. Sidney Fox, Klaus Dose, *Molecular Evolution and The Origin of Life*, W.H. Freeman and Company, San Francisco, 1972, S. 4
76. Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, Dover Publications, New York, 1936, 1953 (Nachdruck), S. 196
77. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", *Bulletin of the American Meteorological Society*, Band 63, November 1982, 1328-1330
78. Stanley Miller, *Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules*, 1986, S. 7
79. Jeffrey Bada, *Earth*, Februar 1998, S. 40
80. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", *Scientific American*, Band 271, October 1994, S. 78
81. Charles Darwin, *The Origin of Species by Means of Natural Selection*, The Modern Library, New York, S. 127
82. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, S. 184
83. B. G. Ranganathan, *Origins?*, Pennsylvania: The Banner of Truth Trust, 1988, S. 7
84. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, S. 179
85. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", *Proceedings of the British Geological Association*, Band 87, 1976, S. 133
86. Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, Pantheon Books, New York, 1983, S. 197
87. Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, Toplinger Publications, New York, 1970, 75-14; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", *Nature*, Band 258, 389
88. "Could science be brought to an end by scientist's belief that they have final answers or by society's reluctance to pay the bills?" *Scientific American*, Dezember 1992, S. 20
89. Alan Walker, *Science*, Band 207, 7. März 1980, S. 1103; A.J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1, Ausgabe, J.B. Lipincott Co., New York, 1970, S. 221; M.D. Leakey, *Olduvai Gorge*, Band 3, Cambridge University Press, Cambridge, 1971, S. 272
90. Jeffrey Kluger, "Not So Extinct After All: The Primitive Homo Erectus May Have Survived Long Enough To Coexist With Modern Humans," *Time*, 23. Dezember 1996
91. S.J. Gould, *Natural History*, Band 85, 1976, S. 30
92. Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, S. 19
93. Richard Lewontin, "The Demon-Haunted World," *The New York Review of Books*, 9. Januar, 1997, S. 28
94. Malcolm Muggeridge, *The End of Christendom*, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, S. 43