

HARUN  
YAHYA



ADNAN  
OKTAR



GOTTES  
SCHÖPFUNG  
IN DER NATUR



**D**arwin selbst sagte: "Wenn gezeigt werden könnte, dass irgendein komplexes Organ existierte, das sich nicht aufgrund zahlreicher, aufeinanderfolgender, kleiner Modifikationen entwickelt hat, dann würde meine Theorie vollständig zusammenbrechen. Ich kann jedoch keinen solchen Fall finden." Wenn Sie dieses Buch lesen, erkennen Sie, dass Darwins Theorie tatsächlich – so wie er es befürchtet hatte – vollständig zusammengebrochen ist. Natürliche Geschöpfe haben äußerst komplexe Organsysteme. Genaue Untersuchungen von Vogelfedern, des Fledermaussonars oder auch des Flügels einer Fliege enthüllen verblüffend vielschichtige Strukturen. Strukturen, die eindeutig belegen, dass alle Lebewesen fehlerlos von Gott geschaffen worden sind. Die im 19. Jahrhundert von Charles Darwin aufgestellte Evolutionstheorie verneint die Schöpfung und behauptet, die Lebewesen seien in ganz natürlichen Vorgängen "rein zufällig und von selbst" entstanden. Nach der Evolutionstheorie liegt diesem Phänomen der Mechanismus einer stufenweisen Entwicklung – der "Gradualismus" – zugrunde.

Wissenschaftliche Entwicklungen im 20. Jahrhundert haben jedoch gezeigt, dass die Strukturen innerhalb der Lebewesen nicht auf den Gradualismus zurückgeführt werden können. Lebewesen bestehen aus Organen mit verschiedenen, perfekt aufeinander abgestimmten Organsystemen, von denen schon ein einziges fehlendes das Organ selbst nutzlos machen würde. Schon diese "irreduzibel komplexen" Organe als solche beweisen eindeutig, dass das Leben nicht mit natürlichen Ursachen erklärt werden kann, sondern von Gott fehlerlos geschaffen worden ist. Dieses Buch liefert Ihnen die Beweise für Gottes vollkommene Schöpfung.



## 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  
عَمَّ

## **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 Gottes 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, Gottes Wort zu lernen und ihm entsprechend zu leben. Alle Themen, die Gottes 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 Gottes 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.



GOTTES  
SCHÖPFUNG  
IN DER NATURE

HARUN YAHYA  
(ADNAN OKTAR)



## ÜBER DEN AUTOR

Der Autor, 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 Gottes ist und dass der Prophet Muhammad (Möge Gott 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 Gott 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 Gott 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 Glaubensthemen wie die Existenz Gottes, 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 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 Gott zurück gewonnen und tiefere Einsichten in ihren Glauben gewonnen. 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 ergebener Diener Gottes 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 Gottes die Menschen im 21. Jahrhundert zu der im Quran beschriebenen Ruhe, zu Frieden und Gerechtigkeit, Schönheit und Fröhlichkeit führen.

[information@harunyahya.org](mailto:information@harunyahya.org)

[www.harunyahya.com](http://www.harunyahya.com)

**w w w . h a r u n y a h y a . c o m / d e**



# INHALT

EINLEITUNG	8
DER WUNDERBARE GÖTTLICHE PLAN IM FLUG DER INSEKTEN	14
PERFEKTE FLUGMASCHINEN: DIE VÖGEL	40
KOMMUNIKATION UND ZIELORTUNGSSYSTEME	76
REAKTIVE SCHWIMMSYSTEME	104
TERMITENKOLONIEN UND IHR CHEMISCHES VERTEIDIGUNGSSYSTEM	116
LEBENSSAFT BLUT	124
PLAN UND SCHÖPFUNG	136
NOTES	186

# Einleitung

**D**enken wir einmal an Aspirin: Sie werden sich sofort an die Einkerbung in der Mitte erinnern. Diese Einkerbung soll dabei helfen, die Tablette zu teilen. Jedes Produkt in unserer Umgebung – vom Fahrzeug, mit dem wir zur Arbeit kommen, bis hin zur TV-Fernbedienung – hat ein bestimmtes Design, wenn auch nicht so simpel wie Aspirin.

Design oder Gestaltung meint, kurz gesagt, die ausgewogene Komposition verschiedener Teile innerhalb einer durchstrukturierten Form, um einem gemeinsamen Zweck zu dienen. Mithilfe dieser Definition wird sofort klar, dass auch ein Auto auf einem Entwurf basiert. Und zwar deshalb, weil es einen bestimmten Zweck hat, nämlich Personen und Lasten zu befördern. Um dieses Ziel zu erreichen, werden die verschiedenen Teile – wie Motor, Reifen oder Karosserie – in der Autofabrik geplant und zusammengebaut.

Aber wie verhält es sich mit den Lebewesen? Können ein Vogel und die Mechanik seines Fliegens auch einen Entwurf haben? Bevor wir dies beantworten, kehren wir kurz zurück zu unserer Darlegung am Beispiel mit dem Auto. Das Ziel des Vogels ist zu fliegen. Dazu dienen die hohlen, leichtgewichtigen Knochen und die starken Brustmuskeln, die diese Knochen bewegen, zusammen mit Federn, die das Schweben in der Luft ermöglichen. Die Flügel sind windschnittig geformt, und der Stoffwechsel ist auf den hohen Energieverbrauch des Vogels abgestimmt. Es ist klar, dass jeder Vogel Ergebnis einer bestimmten Gestaltung ist. Lassen wir den Vogel



beiseite und untersuchen andere Lebewesen, so stoßen wir auf die gleiche Wahrheit. Bei jedem Lebewesen finden wir Beispiele bestens geplanten Designs. Folgen wir weiter dieser Spur, so entdecken wir, dass wir selber auch Teil dieses Designs sind. Ihre Hände, die dieses Buch halten, sind so funktionell, wie Roboterhände niemals sein können. Und Ihre Augen, die diese Zeilen lesen, ermöglichen Ihnen eine Sicht mit einer solchen Bildschärfe, wie sie die beste Kamera der Welt nicht erreicht.

So kommt man zu der grundlegenden Erkenntnis: Alle Lebewesen in der Natur, auch wir Menschen, sind Teil eines Göttlichen Plans. Das wiederum beweist die Existenz eines Schöpfers, der alle Lebewesen nach Belieben geformt, die gesamte Schöpfung erhält und vollkommene Macht und Weisheit besitzt.

Diese Wahrheit wird jedoch von der Evolutionstheorie, die in der Mitte des 19. Jahrhundert aufkam, verworfen. Die Theorie, dargelegt in Charles Darwins Buch *Der Urprung der Arten*, behauptet, dass alle Lebewesen sich entlang einer Kette von Zufälligkeiten und Mutationen entwickelt haben.

Entsprechend der grundlegenden Prämisse dieser Theorie erfahren alle Lebensformen geringfügige zufällige Veränderungen. Wird durch die zufälligen Veränderungen eine Lebensform verbessert, gewinnt sie damit vor den anderen einen Vorteil, der wiederum auf die folgenden Generationen übertragen wird.

Dieses Szenario ging für etwa 140 Jahre als überzeugend und äußerst wissenschaftlich durch. Aber wenn es unter einem größeren Mikroskop betrachtet und an den vorliegenden Design-Beispielen gemessen wird, ergibt Darwins Theorie ein ganz anderes Bild, ist die darwinistische Erklärung des Lebens nur noch ein Widerspruch in sich selbst, ein Teufelskreis.

Konzentrieren wir uns zuerst auf die zufälligen Veränderungen. Darwin konnte keine Begriffsdefinition dieses Konzepts liefern, da man zu seiner Zeit noch nichts über die Vererbungslehre wusste. Die ihm folgenden Evolutionisten stellten die These von der "Mutation" auf. Mutation bedeutet beliebige Trennung, Verlagerung oder Veränderung von Genen in Lebewesen. Was aber am wichtigsten ist: In der Geschichte konnte keine einzige Mutation nachgewiesen werden, die die genetische Information eines Lebewesens verbessert hätte. Fast alle bekannten Fälle von Mutation

behindern oder schädigen das betroffene Lebewesen, und die übrigen haben keine Folgen. So ist die Idee, dass ein Lebewesen sich durch Mutation verbessern könnte, das gleiche wie in eine Menschenmenge zu schießen in der Hoffnung, dass die Verletzungen gesündere, verbesserte Individuen hervorbringen würden. Das ist natürlich Unsinn.

Aber auch wenn man – allen wissenschaftlichen Tatsachen widersprechend – annehmen würde, dass eine bestimmte Mutation den Zustand eines Lebewesens wirklich verbessern könnte, kann der Darwinismus trotzdem kaum vor dem unvermeidlichen Zusammenbruch bewahrt werden. Der Grund dafür ist eine Konzeption namens "irreduzible Komplexität". Diese Konzeption bedeutet, dass der Großteil der Systeme und Organe lebender Körper im Zusammenspiel unterschiedlicher, unabhängiger Teile funktioniert, wobei schon der Ausfall oder die Störung nur eines dieser Teile das gesamte System oder Organ unbrauchbar machen würde.

Das Ohr zum Beispiel vernimmt Klänge nur durch eine präzise abgestimmte Abfolge kleinerer Organe. Entferne oder verändere auch nur eines, wie einen Knochen aus dem Mittelohr, und Hören welcher Art auch immer wäre unmöglich. Damit das Ohr hören kann, muss eine Vielzahl von Teilen – wie der äußere Gehörgang, das Trommelfell, die Gehörknöchelchen im Mittelohr, nämlich Hammer, Amboss und Steigbügel, die mit Flüssigkeit gefüllte Schnecke, die Rezeptoren oder Haarzellen mit den Stereozilia, mit denen die Zellen die Schwingungen aufnehmen, die Nerven, die zum Gehirn führen und zum Hörzentrum – harmonisch zusammenarbeiten.

Daher zerstört das Konzept der irreduziblen Komplexität die Evolutionstheorie in ihren Grundfesten. Interessanterweise machte sich auch Darwin Gedanken über diese trüben Aussichten. Er schrieb in *Der Ursprung der Arten*:

Falls es einen Beweis dafür gäbe, dass nur ein komplexes Organ existiert, welches möglicherweise nicht durch zahlreiche, kleine, aufeinanderfolgende Modifikationen entstand, würde meine Theorie vollständig zusammenbrechen.<sup>1</sup>

Darwin konnte auf dem niedrigen Forschungsstand des 19. Jahrhunderts kaum – oder hätte es auch nicht gewollt – solch ein Organ entdecken. Die Wissenschaft des 20. Jahrhunderts jedoch untersuchte die

Natur im kleinsten Detail und bewies, dass die Mehrheit lebender Strukturen irreduzible Komplexität verkörpert. So ist Darwins Theorie "vollständig" zusammengebrochen, genau wie er es befürchtete.

Im vorliegenden Buch untersuchen wir verschiedene Beispiele von Systemen in Lebewesen, die Darwins Theorie vernichten. Solche Mechanismen können überall entdeckt werden, von den Flügeln eines Vogels bis hin zum Schädel einer Fledermaus. Indem wir diese Beispiele untersuchen, verstehen wir nicht nur den fatalen Irrtum des Darwinismus, sondern bezeugen auch die Größe der Weisheit, mit der diese Systeme geschaffen wurden.

So werden wir den unstrittigen Beweis für Gottes vollkommene Schöpfung erkennen. Gottes Allmacht und Kunstfertigkeit der fehlerlosen Schöpfung sind gleichermaßen in einer Sure des Quran wie folgt offenbart:

**Er ist Gott, der Schöpfer, der Urheber, der Formgebende. Sein sind die schönsten Namen. Ihn preist, was in den Himmeln und auf Erden ist; Er ist der Mächtige, der Weise. (Sure 59:24 – al-Haschr)**

### **Ein Beispiel für irreduzible Komplexität: das Auge des Hummers**

Es gibt viele verschiedene Arten von Augen in der belebten Welt. Wir sind an das kameraartige Auge des Wirbeltieres gewöhnt. Diese Struktur beruht auf dem Prinzip der Brechung des Lichts, das auf die Linse fällt und dann auf einen Punkt hinter der Linse im Augennieren gerichtet wird.

Wie auch immer, die Augen anderer Lebewesen funktionieren auf verschiedene Arten und Weisen, wie dasjenige des Hummers. Das Hummerauge beruht eher auf dem Prinzip der Lichtreflektion als dem der Lichtbrechung.

Das auffälligste Merkmal eines Hummerauges ist seine Oberfläche, die aus zahlreichen höchst präzise angeordneten Quadraten zusammengesetzt ist.

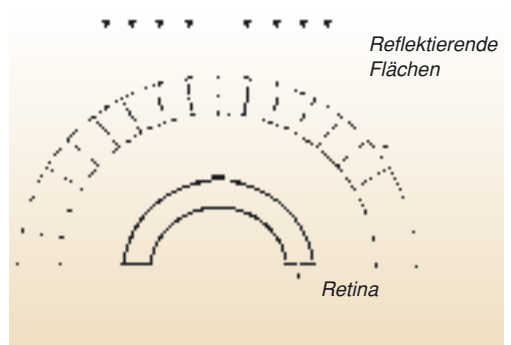
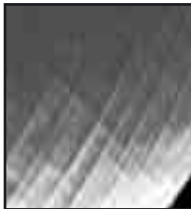
Das Auge eines Hummers zeigt eine bemerkenswerte Geometrie, die in der Natur einzigartig ist – es hat winzige, vollkommen quadratische Facetten, sodass es "aussieht wie perfektes Millimeterpapier."<sup>2</sup>

Die fein angeordneten Quadrate sind in der Tat die Enden winziger quadratischer Röhren, die eine Struktur ähnlich der einer Bienenwabe





Das Auge eines Hummers ist aus mehreren Flächen zusammengesetzt, die den jeweiligen Endpunkt winziger flacher Röhren bilden. Die Seitenflächen dieser flachen Röhren funktionieren wie Spiegel für das eindringende Licht. Dieses Licht wird anschließend fehlerfrei übertragen auf die Retina, wobei die "Spiegel" exakt so angeordnet sind, dass sie das Licht auf einen einzigen Punkt fokussieren.



bilden. Eine Bienenwabe scheint auf den ersten Blick aus Sechsecken zu bestehen, obwohl diese tatsächlich die Stirnseiten sechseckiger Prismen sind. Beim Hummerauge sind es jedoch Quadrate anstelle der Sechsecke.

Noch verblüffender ist, dass die Seiten jeder Quadratröhre wie Spiegel das einfallende Licht reflektieren, das dann fehlerlos auf die Netzhaut gerichtet wird. Im Auge sind die Seiten der Röhren in solch vollkommenen Winkeln untergebracht, dass sie sich alle auf einen einzigen Punkt richten.<sup>3</sup>

Die außergewöhnliche Beschaffenheit dieses Göttlichen Plans ist wahrlich unstrittig. Jede dieser vollkommen quadratischen Röhren verfügt über eine Schicht, die wie ein Spiegel wirkt. Darüberhinaus ist jede dieser Zellen anhand einer präzisen geometrischen Anordnung so untergebracht, dass sie alle das Licht auf einen einzigen Punkt richten.

Es ist offensichtlich, dass das Design des Hummerauges der Evolutionstheorie große Schwierigkeiten bereitet. Was aber am wichtigsten ist: Es entfaltet die Konzeption der "irreduziblen Komplexität". Wenn nur eines seiner Merkmale – wie die vollkommen quadratischen Facetten des Auges, die verspiegelten Seiten jeder Einheit oder die beschichtete Netzhaut auf der Rückseite – entfernt würde, würde das Auge nicht mehr arbeiten. Deshalb ist es unmöglich zu behaupten, das Auge habe sich Schritt für Schritt entwickelt. Es ist unwissenschaftlich anzunehmen, eine solch vollkommene Gestaltung wie diese sei rein zufällig entstanden. Es ist ganz klar, dass das Hummerauge als ein wunderbares System erschaffen wurde.

Das Hummerauge zeichnet sich durch weitere Eigenschaften aus, die die Behauptungen der Evolutionisten widerlegen. Eine interessante Tatsache ergibt sich aus dem Vergleich von Lebewesen mit ähnlichen Augenstrukturen. Das



reflektierende Auge, für welches das Hummerauge als Beispiel dient, findet sich nur in einer Gruppe von Krebstieren, den sogenannten Langkörper-Zehnfußkrebsen. Zu dieser Familie gehören Hummer, Garnelen und Krabben.

Die anderen Krebstiere zeigen den "lichtbrechenden Typ der Augenstruktur", der auf völlig anderen Prinzipien beruht als der lichtreflektierende Typ. Hier besteht das Auge aus Hunderten von Zellen wie eine Bienenwabe. Anders als die quadratischen Zellen des Hummerauges sind diese Zellen entweder sechseckig oder rund. Darüberhinaus brechen kleine Linsen in den Zellen das Licht in Richtung auf die Netzhaut, anstatt es zu reflektieren.

Der Großteil der Krebstiere hat eine lichtbrechende Augenstruktur, und nur eine Gruppe der Krebstiere – die Langkörper-Zehnfußkrebse – hat lichtreflektierende Augen. Evolutionistischen Behauptungen zufolge müssten alle Tiere aus der Klasse der Krebstiere sich aus demselben Vorfahren entwickelt haben. Deshalb behaupten Evolutionisten, das reflektierende Auge habe sich aus dem lichtbrechenden Auge entwickelt, welches bei den meisten Krebstieren zu finden und von grundlegend einfacherer Gestalt ist.

Allerdings ist eine derartige Transition unmöglich, weil beide Augenstrukturen innerhalb ihrer eigenen Systeme perfekt funktionieren und so einer "Übergangsphase" keinen Raum lassen. Wenn die lichtbrechende Linse im Auge eines Krebses durch eine verspiegelte, lichtreflektierende Oberfläche ersetzt würde, verlöre der Krebs seine Sehkraft und würde durch die natürliche Selektion beseitigt.

Deshalb ist sicher, dass beide Augenstrukturen je für sich getrennt entworfen und geschaffen wurden. Diese Augen weisen solch eine meisterhafte geometrische Genauigkeit auf, dass es einfach lächerlich ist, die Möglichkeit einer "Koinzidenz" weiterhin aufrechtzuerhalten. Wie auch die anderen Wunder der Schöpfung ist das Hummerauge ein offensichtliches Zeugnis für des Schöpfers grenzenlose Macht des fehlerlosen Schöpfung. Es ist nur eine Erscheinungsform von Gottes unendlicher Erkenntnis, Weisheit und Macht. Auf solche Wunder wie dieses stoßen wir überall, egal was in der Welt der Schöpfung wir auch untersuchen.



### **Gott braucht kein Design für Seine Schöpfung**

Das Wort 'Design' muss natürlich richtig verstanden werden. Die Tatsache, dass Gottes Schöpfung ein makellostes Design aufweist, bedeutet nicht, dass Er einen Plan entwarf und diesen dann umsetzte. Gott, der Herr der Erde und der Himmel, braucht keine 'Designs', wenn Er etwas erschaffen will. Gott ist erhaben über solche Notwendigkeiten. Seine Planung und Seine Schöpfung geschehen in ein und demselben Augenblick. Wann immer Gott etwas entstehen lassen will, so genügt es, wenn Er sagt "Sei!".

Im Quran steht geschrieben:

**Sein Befehl, wenn Er ein Ding will, ist nur, dass Er zu ihm spricht: "Sei!", und es ist. (Sure 36:82 – Ya Sin)**

**Er ist der Schöpfer der Himmel und der Erde, und wenn Er eine Sache beschließt, spricht Er nur "Sei" und sie ist. (Sure 2:117 – al-Baqara)**



# DER WUNDERBARE GÖTTLICHE PLAN IM FLUG DER INSEKTEN

**D**enkt man über die Frage des Fliegens nach, fallen einem als erstes Vögel ein. Aber Vögel sind nicht die einzigen Geschöpfe, die fliegen können. Viele Insektenarten sind mit Flugfähigkeiten ausgestattet, die jene der Vögel sogar übertreffen. Der Monarchfalter kann vom Norden bis ins Innere des amerikanischen Kontinents fliegen. Fliegen und Libellen können freischwebend in der Luft stehen bleiben.

Evolutionisten behaupten, dass Insekten vor 300 Millionen Jahren zu fliegen begannen. Nichtsdestotrotz können sie keine schlüssigen Antworten auf grundsätzliche Fragen liefern wie: Wie konnte das erste Insekt Flügel ausbilden, die Flucht ergreifen oder freischwebend in der Luft stehen bleiben?

Evolutionisten behaupten nur, dass sich wahrscheinlich einige Hautschichten auf dem Körper in Flügel verwandelt hätten. Sich der Anfechtbarkeit ihrer Behauptung bewusst, erklären sie außerdem, die fossilen Beweise für diese Behauptung seien noch nicht vorhanden.

Dessen ungeachtet lässt der fehlerlose Göttliche Plan der Insektenflügel keinen Raum für Zufälle. Der englische Biologe Robin Wootton schreibt in seinem Artikel "The Mechanical Design of Insect Wings" (Das mechanische Design in den Insektenflügeln):

"Je besser wir verstehen, wie Insektenflügel funktionieren, um so raffinierter und schöner erscheint ihre Gestaltung... Strukturen sind







üblicherweise so gestaltet, dass sie so wenig wie möglich verformen, Mechanismen so, dass sie ihre Bestandteile in planbaren Abläufen bewegen. Insektenflügel vereinen beides in einem, indem sie über durch hohe Anpassungsfähigkeit ausgezeichnete Bestandteile verfügen, fein montiert, um willkürlichen Kräften durch geeignete Verformungen zu begegnen und Luftströme auf die bestmögliche Weise zu nutzen. Wenn überhaupt, gibt es bis jetzt wenige technologische Parallelen.“<sup>4</sup>

Andererseits gibt es nicht einen fossilen Beweis für die erfundene Evolution der Insekten. Darauf bezog sich der berühmte französische Zoologe Pierre Paul Grassé, als er feststellte: *“Wir stochern im Nebel, was die Entstehung der Insekten anbelangt.”*<sup>5</sup>

Untersuchen wir nun einige interessante Eigenschaften dieser Lebewesen, die die Evolutionisten im Nebel stochern lassen.

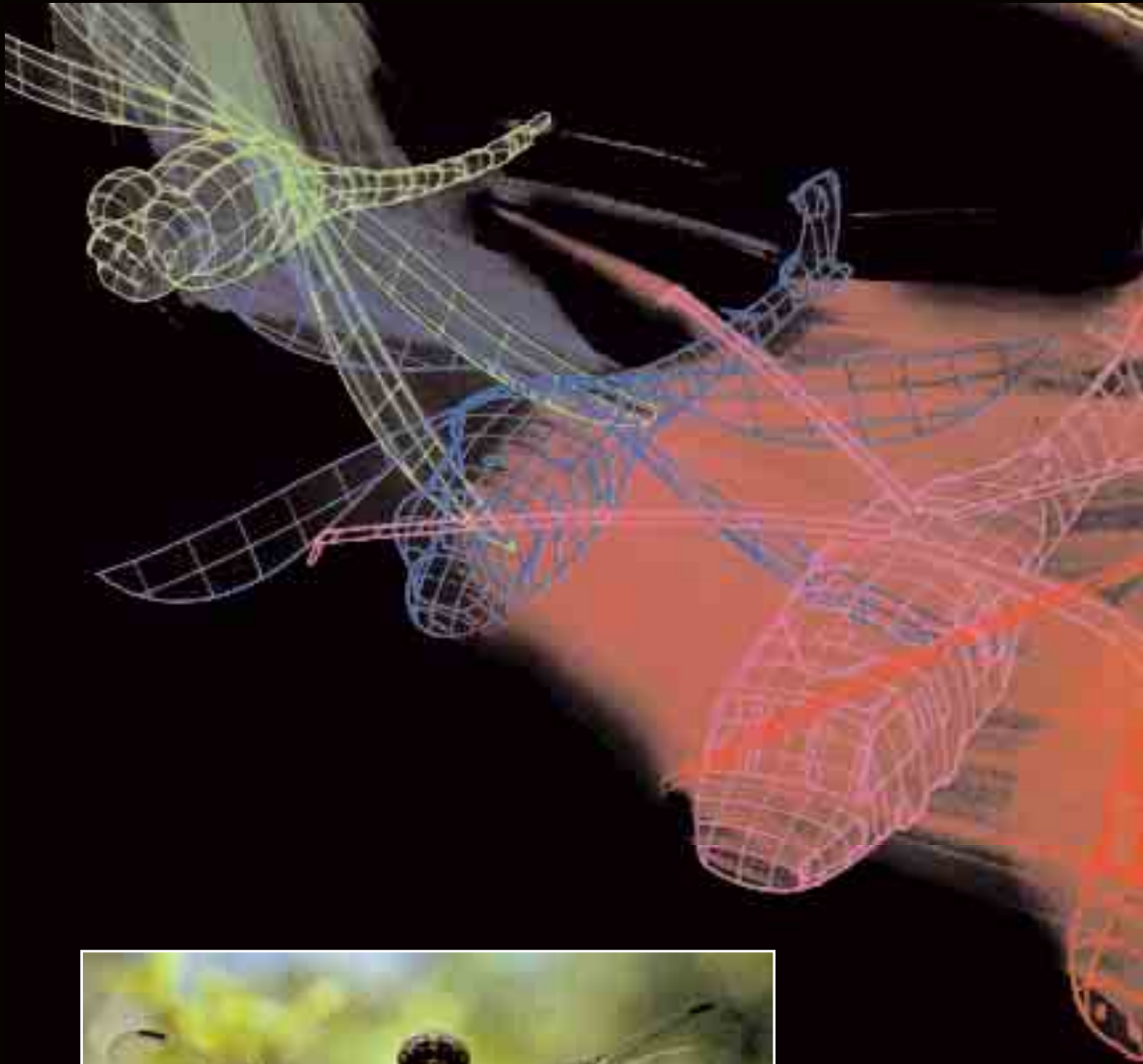


**Der Naturfotograf Gilles Martin beim "Shooting" mit einer Libelle.**

### **Vorbild des Hubschraubers: die Libelle**

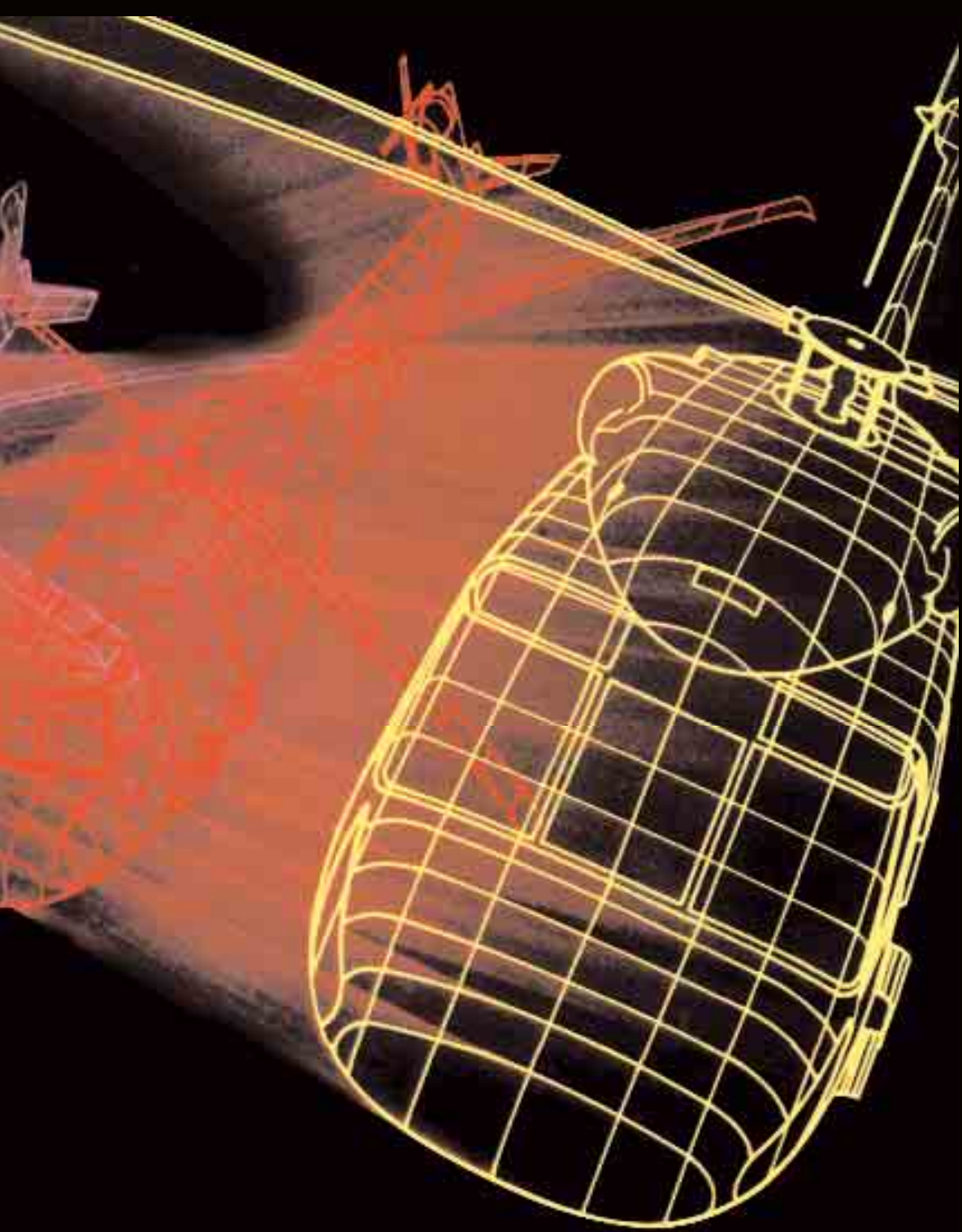
Die Flügel der Libelle können nicht nach hinten auf ihren Hinterleib gelegt werden. Außerdem unterscheidet sich die Art und Weise, wie die Flugmuskeln bei der Flugbewegung benutzt werden, von den übrigen Insekten. Wegen dieser Eigenheiten behaupten Evolutionisten, Libellen seien "primitive Insekten".

Im Gegenteil: Das Flugsystem dieser sogenannten "primitiven Insekten" ist nur eines der Wunder des Göttlichen Plans. Sikorsky, der weltweit führende Hubschrauberproduzent, nahm sich für die Konstruktion eines seiner Hubschrauber die Libelle als Vorbild.<sup>6</sup> IBM, die Sikorsky bei diesem Projekt unterstützte, gab das Modell einer Libelle in einen Computer (IBM 3081) ein, der unter Berücksichtigung aller Flugmanöver einer Libelle zweitausend Rechenvorgänge ausführte. So wurde das Sikorsky-Modell zum Transport von Personen und Artillerie nach von Libellen abgeleiteten Mustern konstruiert.



Die Sikorsky-Helikopter sind nichts anderes als die technische Umsetzung der Libellen-Flugtechnik.





Gilles Martin, ein Naturphotograph, der eine zweijährige Studie über Libellen gemacht hat, kam ebenfalls zu dem Schluss, dass diese Lebewesen einen äußerst komplexen Flugapparat haben.

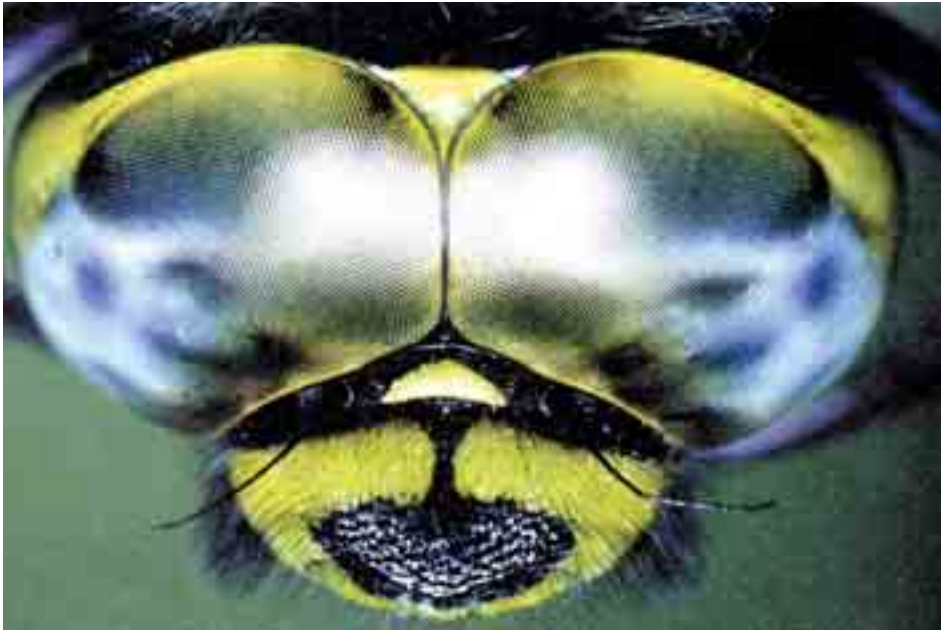
Der Körper der Libelle sieht aus wie eine mit Metall umwickelte Schraube. Zwei Flügelpaare sind überkreuz angebracht an einem Körper, der eine Farbabstufung von eisblau bis kastanienbraun zeigt. Aufgrund dieser Struktur ist die Libelle mit einer überragenden Manövrierfähigkeit ausgestattet. Ganz gleich in welcher Geschwindigkeit oder Richtung sie gerade fliegt - sie ist in der Lage, auf der Stelle zu stoppen und in die entgegengesetzte Richtung zu fliegen. Oder aber sie kann schwebend in der Luft stehenbleiben, um zu jagen. Aus dieser Position kann sie sich ganz schnell auf ihre Beute stürzen. Sie kann bis auf eine Geschwindigkeit beschleunigen, die für ein Insekt ziemlich überraschend ist: 40km/h (25mph), das entspräche einem Läufer, der bei den Olympischen Spielen die 100 Meter in 39 kmh läuft.

Mit dieser Geschwindigkeit stößt sie auf ihr Beutetier. Der Schock bei dem Zusammenprall ist recht stark, aber der "Fangkorb" der Libelle ist gleichzeitig sehr widerstandsfähig und flexibel. Die flexible Struktur ihres Körpers absorbiert die Stoßwirkung des Zusammenpralls. Allerdings kann dasselbe nicht von ihrer Beute gesagt werden, die durch den Aufprall betäubt oder gleich getötet würde.

Nach der Kollision erledigen die Hinterbeine der Libelle ihre Aufgabe als tödliche Waffen. Die ausgestreckten Beine ergreifen die betäubte Beute, die dann zügig zerlegt und mit kräftigen Beißwerkzeugen verzehrt wird.

Der Sehsinn der Libelle ist genauso beeindruckend wie ihre Fähigkeit, bei hoher Geschwindigkeit unerwartete Manöver auszuführen: Das Libellenaugenpaar gilt als das beste Sehsystem unter allen Insekten. Sie hat ein Augenpaar, von dem jedes annähernd dreißigtausend verschiedene Linsen aufweist. Zwei halbkugelförmige Augen, jedes fast halb so groß wie der Kopf, ermöglichen dem Insekt ein sehr weites Sehfeld. Mit solchen Augen kann die Libelle auch fast einen Blick nach hinten werfen, ohne sich umzudrehen.

So verkörpert die Libelle eine Kombination von Systemen mit jeweils einzigartigen und vollkommenen Strukturen. Die Fehlfunktion eines Systems würde auch die anderen Systeme schwer beeinträchtigen. Aber alle



Die Augen von Libellen gelten als die komplexesten Augen in der gesamten Insektenwelt. Jedes Auge enthält bis zu 30.000 Linsen. Die beiden Augen bedecken etwa die Hälfte des Kopfes, was einen so großen Blickwinkel ermöglicht, dass Libellen beinahe noch ihr Hinterteil sehen können. Libellenflügel sind derart komplex gestaltet, dass es nahezu lächerlich wäre, sie evolutionistisch erklären zu wollen. Die aerodynamische Flügelstruktur und jede Pore der Flügelmembran sind eindeutig das Ergebnis eines raffiniert ausgetüftelten Plans.

diese Systeme sind ohne Fehler geschaffen, und deshalb gilt: Dieses Geschöpf lebt weiter.





Die Abbildung oben zeigt die Flügelbewegungen einer Libelle im Flug. Die Vorderflügel sind rot markiert. Einer genaueren Untersuchung offenbart sich, dass die vorderen und hinteren Flügelpaare in unterschiedlichen Rhythmen flattern, was Libellen ein exzellentes Flugverhalten ermöglicht. Die Flügelbewegungen erfolgen durch spezielle Muskeln, die perfekt miteinander harmonisieren.

### Die Flügel der Libelle

Das bedeutendste Wesensmerkmal der Libelle sind ihre Flügel. Es ist jedoch nicht möglich, den Flugmechanismus, der die Bewegung der Flügel steuert, anhand des Modells der allmählichen Entwicklung zu erklären. Zunächst bringt nämlich die Frage nach der Entstehung der Flügel die Evolutionstheorie in Verlegenheit, weil sie nur funktionieren können, wenn sie sich zwecks richtigen Betriebs alle auf einmal entwickeln.

Nehmen wir für einen Moment als gegeben an, dass die Gene eines Insekts auf dem Lande eine Mutation durchlaufen und Teile des Hautgewebes auf seinem Körper eine unbestimmte Veränderung zeigen würden. Jenseits jeder Vernunft wäre doch die Vorstellung, dass sich diese erste Veränderung und eine weitere Mutation noch dazu "zufälligerweise" zu Flügeln addieren würden. Des Weiteren würden diese Mutationen dem Insekt weder einen ganzen Flügel liefern noch sonst etwas Gutes tun,



Eine 250 Millionen Jahre alte fossilierte Libelle und eine heutige Libelle.

sondern seine Beweglichkeit beschränken. Das Insekt müsste dann zusätzliche Last tragen, die keinem wirklichen Zweck dienen und ihm vor seinen Rivalen zum Nachteil gereichen würde. Darüberhinaus würde – dem grundlegenden Prinzip der Evolutionstheorie folgend – die natürliche Selektion dieses behinderte Insekt mitsamt seiner Nachkommenschaft auslöschen.

Ferner treten Mutationen sehr selten auf. Immer schaden sie den Lebewesen, indem sie in den meisten Fällen zu tödlichen Krankheiten führen. Deshalb können kleine Mutationen nicht irgendwelche Gebilde auf dem Libellenkörper dazu veranlassen, sich zu einem Flugapparat weiterzuentwickeln. Schließlich fragen wir uns: Selbst wenn wir – ohne jede Chance – annehmen, das durch Evolutionisten erfundene Szenario könnte Wirklichkeit sein, warum existieren dann aber keine fossilen “primitiven Libellen”, die dieses Szenario beweisen würden?

Zwischen den ältesten Libellenfossilien und den heutigen Libellen gibt es keinen Unterschied. Und aus der Zeit vor diesen ältesten Fossilien liegen keine Überreste einer “Halb-Libelle” oder einer “Libelle mit sich neu bildenden Flügeln” vor.

**Der Chitinpanzer der Insekten ist stark genug, um als Skelett zu dienen. Beim abgebildeten Insekt ist er auffällig bunt gefärbt.**



Genau wie die übrigen Lebensformen erschien auch die Libelle zur Gänze auf einmal und veränderte sich bis heute nicht. Anders gesagt, sie wurde von Gott erschaffen und hat sich niemals "entwickelt".

Insektenskelette bestehen aus einer robusten, schützenden Substanz –

dem Chitin –, die mit ausreichender Festigkeit geschaffen wurde, um das Außenskelett zu bilden. Sie ist außerdem biegsam genug, um von den Flugmuskeln bewegt werden zu können. Die Flügel können vorwärts und rückwärts oder nach oben und unten schlagen, was erst durch eine komplexe Gelenkstruktur ermöglicht wird: Die Libelle hat zwei Flügelpaare, wovon eines in Bezug auf das andere etwas weiter vorne sitzt. Die Flügel schlagen asynchron. Das bedeutet: Wenn sich die zwei vorderen Flügel heben, senken sich die hinteren nach unten. Zwei gegenüberliegende Muskelgruppen bewegen die Flügel. Die Muskeln sind im Körper als Hebel miteinander verbunden – während die eine Muskelgruppe ein Flügelpaar durch Muskelkontraktion hoch zieht, öffnet die andere das zweite Flügelpaar durch Dehnung. Hubschrauber steigen oder sinken mit einer ähnlichen Technik. Damit kann die Libelle schweben, rückwärts fliegen oder auch schnell die Richtung ändern.





### Die Metamorphose der Libelle

Libellenweibchen paaren sich nach der Befruchtung nicht wieder. Dies ist allerdings kein Problem für die Männchen der Spezies *Calopteryx Virgo*. Mit den Haken an seinem Hinterteil fasst das Männchen das Weibchen am Nacken, das seine Beine um das Hinterteil des Männchens schlingt. Das Männchen entfernt mit speziellen Teilen am Hinterleib jeden etwaigen Samen von anderen Männchen, bevor es seinen Samen in die Fortpflanzungshöhle des Weibchen ergießt. Da dieser Vorgang Stunden dauert, fliegt das Libellenpaar manchmal auch in dieser fest umschlungenen Stellung. Die Libelle legt die reifen Eier im seichten Gewässer eines Sees oder Teiches ab. Wenn die Larve erst einmal aus dem Ei geschlüpft ist, lebt sie noch drei oder vier Jahre im Wasser. In dieser Zeit ernährt sie sich auch im Wasser. Deshalb wurde sie mit einem Körper geschaffen, der schnell genug schwimmen kann, um einen Fisch zu erlegen, und mit Beißwerkzeugen, kräftig genug, um das Beutetier zu zerlegen. Wenn die Larve wächst, wird die ihren Körper umhüllende Haut zu eng, und deswegen häutet sich die Larve insgesamt vier Mal. Wenn die Zeit für die letzte Verwandlung gekommen ist, verlässt







die Larve (Nympe) das Wasser und beginnt, eine kleine Pflanze oder einen Fels hinaufzuklettern. Sie klettert, bis ihre Beine nachgeben. Dann sichert sie selbst mit Klammern an ihren Fußspitzen. Ein Fehltritt oder ein Absturz würden zu diesem Zeitpunkt den Tod bedeuten.

Diese letzte Phase unterscheidet sich von den vier vorhergehenden, denn nun verwandelt Gott die Nympe wunderbarerweise in ein fliegendes Geschöpf.

Zuerst bricht der Rücken der Nympe auf, spreizt sich und öffnet sich dann in einem Schlitz, durch den sich ein neues Lebewesen, völlig verschieden vom ersten,



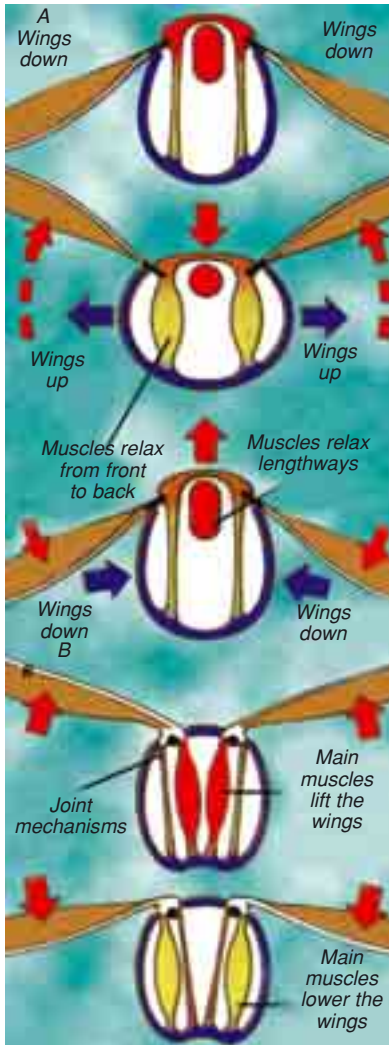
herauszukämpfen sucht. Sein äußerst zerbrechlicher Körper ist zur Sicherheit noch mit Bändern an das vorherige Wesen gebunden. Diese Bänder sind so geschaffen, dass sie eine ideale Durchlässigkeit und Elastizität haben. Andernfalls würden sie reißen und könnten die Larve nicht halten, die sonst ins Wasser fallen und untergehen würde.

Darüberhinaus gibt es eine Reihe besonderer Mechanismen, die der Libelle helfen, sich zu häuten. Der Körper der Libelle schrumpft und faltet sich in der alten Hülle zusammen. Zur Enthüllung des Körpers dienen ein eigens dafür geschaffenes Pumpsystem und eine besondere Körperflüssigkeit. Nachdem sie sich durch den Schlitz gekämpft haben, entfalten sich die knittrigen Körperteile des Insekts mithilfe der hineingepumpten Körperflüssigkeit. Gleichzeitig beginnen sich mithilfe chemischer Lösungen die Bänder zwischen den neuen und den alten Gliedmaßen ohne weiteren Schaden zu zersetzen. Dieser Vorgang verläuft wohlgeordnet, denn es wäre verheerend, würde nur eines der Beine stecken bleiben. Dann lässt die Libelle ihre Beine für etwa zwanzig Minuten trocknen und aushärten, bevor sie sie ausprobiert.



Die Flügel sind bereits voll entwickelt, aber noch zusammengefaltet. Durch starke Kontraktionen pumpt die Libelle Körperflüssigkeit in das Flügelgewebe und lässt auch die Flügel nach dem Ausspannen erst trocknen.

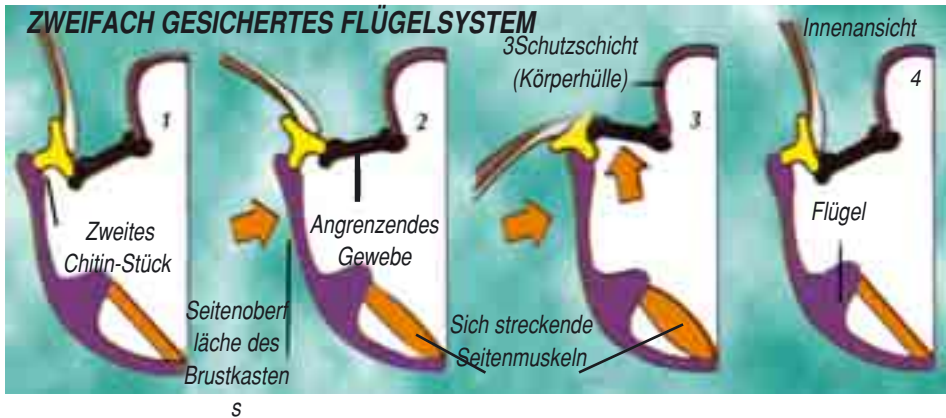
Nachdem sie die alte Hülle verlassen hat und vollkommen getrocknet ist, testet die Libelle ihre Beine und Flügel. Eins nach dem anderen biegt und streckt sie die Beine und hebt und senkt die Flügel.



**The double balance wing system is found to function in insects with less frequent flapping.**

Und schließlich erreicht das Insekt die Gestalt, die für den Flug erdacht ist. Es ist kaum zu glauben, dass dieses perfekt fliegende Geschöpf dasselbe ist wie das raupenartige Wesen, das aus dem Wasser kam. Die Libelle pumpt die überschüssigen Flüssigkeiten heraus, um das System in Balance zu bringen. Nun ist die Umwandlung oder Metamorphose vollendet, und das Insekt ist zum Flug bereit.

Wieder erkennt man die Unmöglichkeit der Behauptungen der Evolution, wenn man durch logische Schlussfolgerungen die Entstehung dieser wunderbaren Verwandlung zu ergründen sucht. Die Evolutionstheorie behauptet, alle Lebewesen seien durch zufällige Veränderungen entstanden. Jedoch ist die Metamorphose der Libelle ein äußerst komplizierter Vorgang, der in seinen verschiedenen Phasen auch einen kleinen Fehler nicht verzeiht. Das geringste Hindernis in einer dieser Phasen ließe die Metamorphose unvollständig bleiben, was Verletzung oder Tod der Libelle zur Folge hätte. Metamorphose ist tatsächlich ein



Einige Fliegenarten schlagen bis zu 1000 mal pro Sekunde mit ihren Flügeln. Um das unbeschadet zu schaffen, verfügen sie über einen ganz besonderen Mechanismus. Statt die Flügel direkt zu bewegen, aktivieren die Muskeln lediglich ein besonderes Gewebe, mit dem die Flügel durch eine Art Drehgelenk verbunden sind. Es ermöglicht mehrere Flügelschläge durch eine einzige Muskelzuckung.

“irreduzibel komplexer“ Ablauf und deshalb ein klarer Beweis für den Göttlichen Plan.

Kurz gesagt, ist die Metamorphose der Libelle einer der unzähligen Beweise dafür, wie vollkommen Gott die Lebewesen erschaffen hat. Die wundervolle Kunst Gottes offenbart sich selbst in einem Insekt.

### Der Mechanismus des Fliegens

Die Flügel einer Fliege bewegen sich entsprechend den von Nervenzellen emittierten elektrischen Impulse. Bei einem Grashüpfer zum Beispiel bewirkt jedes dieser Nervensignale eine Muskelkontraktion, die den Flügel bewegt. Zwei gegenüberliegende Muskelgruppen, zuständig für “Heben” und “Senken” in entgegengesetzte Richtungen, bewirken die Auf- und Abbewegung der Flügel.

Grashüpfer bewegen ihre Flügel 12 bis 15 Mal pro Sekunde, bei kleineren Insekten liegt die Frequenz höher, um fliegen zu können. Bei Honigbienen, Wespen und Fliegen zum Beispiel bei 200-400 Mal pro Sekunde, bei Sandfliegen sogar bei 1000. Es gibt ein nur 1 mm großes Fluginsekt, dessen Flügelschläge mit einer Frequenz von 1000/sek



erfolgen, ohne dass es dabei verbrennt oder zerrissen wird - zweifellos ein glänzendes Beispiel der Vollkommenheit der Schöpfung.<sup>7</sup>

Sobald man solche Fluginsekten genauer untersucht, steigert sich die Bewunderung nahezu ins Grenzenlose. Wir haben weiter oben schon erwähnt, wie die Flügelbewegungen in Gang gesetzt werden. Wenn aber nachweislich eine Nervenzelle maximal 200 Impulse/sek aussenden kann - wie schafft dann dieses Insekt 1000/sek Flügelschläge?

Bei Fliegen mit einer Frequenz von 200/sek ist die Nerv-Muskel-Relation anders als bei Grashüpfern. Und zwar bewirkt ein elektrischer Impuls jeweils 10 Flügelschläge. Die Nervenzellen versetzen zunächst lediglich die entsprechenden Fasermuskeln in eine Art Flugbereitschaft. Erst wenn ein bestimmter Spannungsgrad erreicht ist, "entspannen" sich die Muskeln wieder.

Bei Honigbienen, Wespen und Fliegen gibt es ein körpereigenes System, das die Flügelschläge quasi automatisiert. Die für den Flügelschlag zuständigen Muskeln sind nicht direkt mit den daran beteiligten Knochen verbunden. Die Flügel sind verbunden mit dem Brustkasten durch eine Gelenkstelle, die wie eine Schaltstelle funktioniert. Dort sind die Flügelmuskeln oben und unten im Brustkasten miteinander verknüpft. Wenn sich die Muskeln zusammenziehen, bewegt sich der Brustkasten in entgegen gesetzter Richtung, was wiederum umgekehrt eine Flügelabsenkung bewirkt.

Sobald sich eine Muskelgruppe entspannt, führt dies automatisch zu einer Anspannung der entgegengesetzten Muskelgruppe und deren anschließender Entspannung. Es handelt sich also um eine Art Automatismus. Auf diese Weise finden die notwendigen



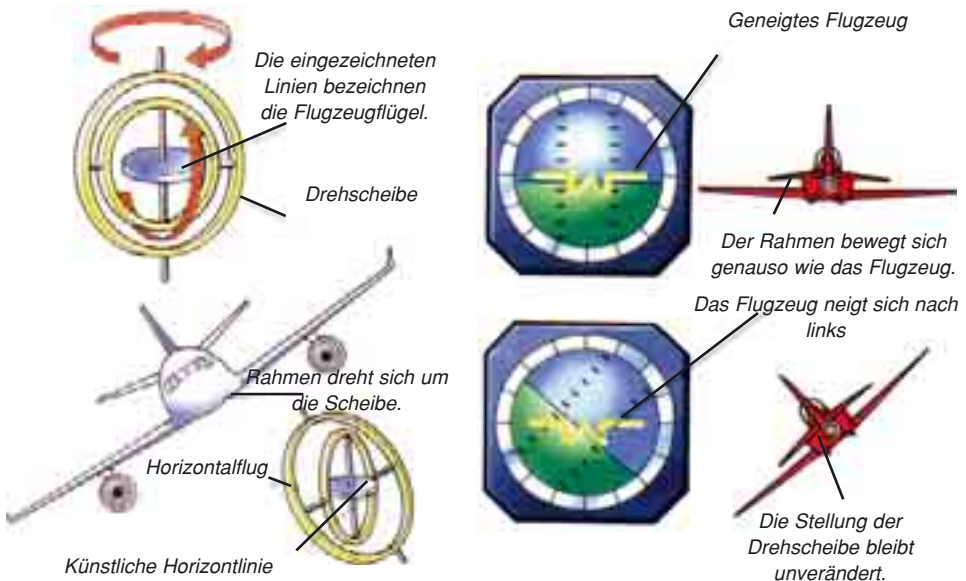
**Encarsia**

Flügelbewegungen ohne Unterbrechung statt, bis die dafür zuständigen Nervenzellen, die das ganze System kontrollieren, ein gegensätzliches Signal aussenden.<sup>8</sup> Ein derartiger Flugmechanismus lässt



**Staubfliegen haben wegen ihrer Flügelschlag-Frequenz von 1000/sek einen hohen Energiebedarf. Diese Energie holen sie sich durch die karbonhydratreichen Nährstoffe von Blumen. Durch ihre bienenähnliche gelbschwarze Färbung entgehen sie Angriffen ihrer natürlichen Feinde.**

sich vergleichen mit einer Uhr mit einer Unruh, deren Komponenten so angeordnet sind, dass nur eine einzige Bewegung die Flügel in Gang bringt. Kein vernünftiger Mensch kann darin den vollkommenen Plan übersehen, der allein das Werk Gottes ist.

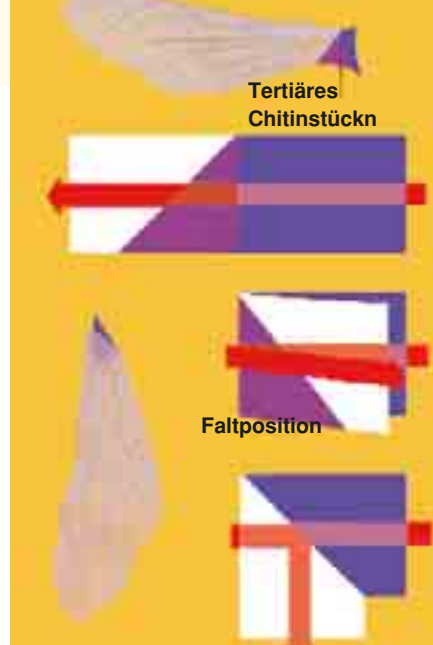


**Eine Fliege ist 100 Milliarden Mal kleiner als ein Flugzeug. Dennoch verfügt sie über ein Gyroskop-ähnliches System und einen Horizontausgleicher, die für ihren Flug von elementarer Bedeutung sind. Ihre Flugtechnik und Manövrierfähigkeit ist selbst dem modernsten Flugzeug überlegen.**



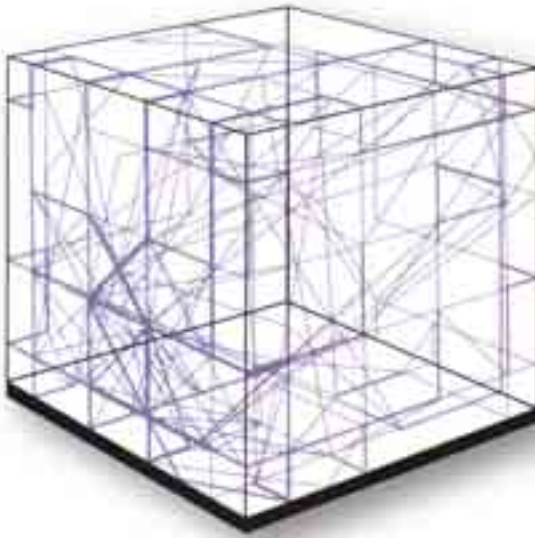
Viele Insekten können ihre Flügel falten. Wenn sie gefaltet sind, können sie mühelos durch bestimmte Hilfssysteme an den Flügelspitzen gesteuert werden. Die US Army hat diesem Wunderwerk der Natur folgend ihre E6B Intruder-Flugzeuge mit Faltsflügeln gebaut. Aber während Fliegen und Bienen sie vollständig zusammenfalten können, kann eine E6B nur eine Flügelhälfte über die andere klappen.

FALTFLÜGEL EINER ONIGBIENEFALTFLÜGEL EINER HONIGBIENE

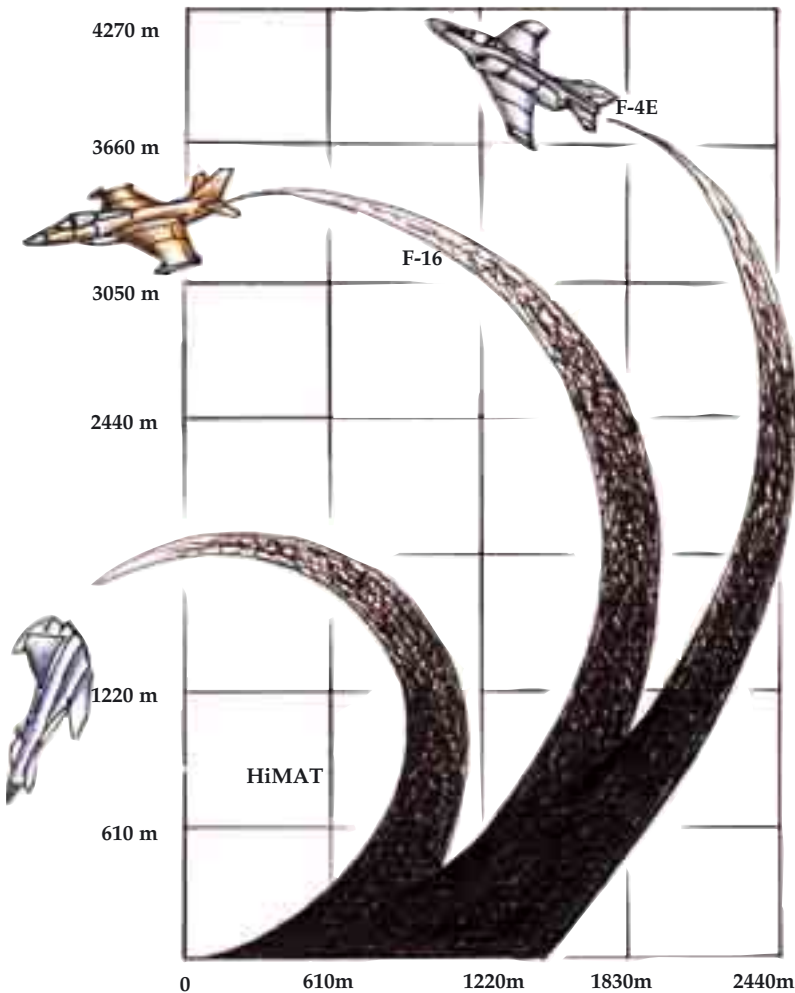


## Resilin

Das Flügelgelenk besteht aus einem bestimmten Protein namens Resilin, das eine enorme Elastizität besitzt. Chemiker versuchen schon seit langem, diese Substanz künstlich herzustellen, weil ihre Elastizität jene von Gummi weit übertrifft. Sie wirkt in zweierlei Richtung: Einerseits kann sie äußere Stöße optimal abfedern, andererseits ermöglicht sie nahezu katapultähnliche Abstoßbewegungen. Unter diesem Gesichtspunkt erreicht sie einen extrem hohen Wirkungsgrad von 96 %. Auf diese Weise können etwa 85 % der Energie, die für eine Flügelbewegung benötigt wird, gespeichert und wiederverwendet werden.<sup>11</sup> Unterstützt wird diese Aktivität durch die Brustwände und die Muskeln.



Die Abbildung demonstriert, welche Flugbewegungen eine Biene innerhalb eines Glasbehälters durchführt. Unschwer zu erkennen ist, dass sie dabei alle denkbaren Flugmanöver beherrscht: aufwärts und abwärts in alle Richtungen, Landungen und Starts.



Die Abbildung links zeigt die technisch möglichen Flugmanöver von drei unterschiedlichen Flugzeugtypen, die als beste der Welt gelten. Was sie zum Beispiel nicht können, ist, plötzlich die Flugrichtung ändern ohne die Geschwindigkeit zu reduzieren. Für Fliegen und Bienen hingegen ist das überhaupt kein Problem. So dürftig ist unsere menschlich-technische Flugkunst.



### **Das System hinter der treibenden Kraft**

Um einen ruhigen Flug zu ermöglichen, reicht es nicht, die Flügel auf- und abzubewegen. Denn die Flügel müssen dabei bei jedem Flügelschlag auch noch in einen bestimmten Flugwinkel gestellt werden. Je nach Insektenart gibt es dabei eine bestimmte Rotationsflexibilität, die ebenfalls durch die Flugmuskeln gewährleistet wird.

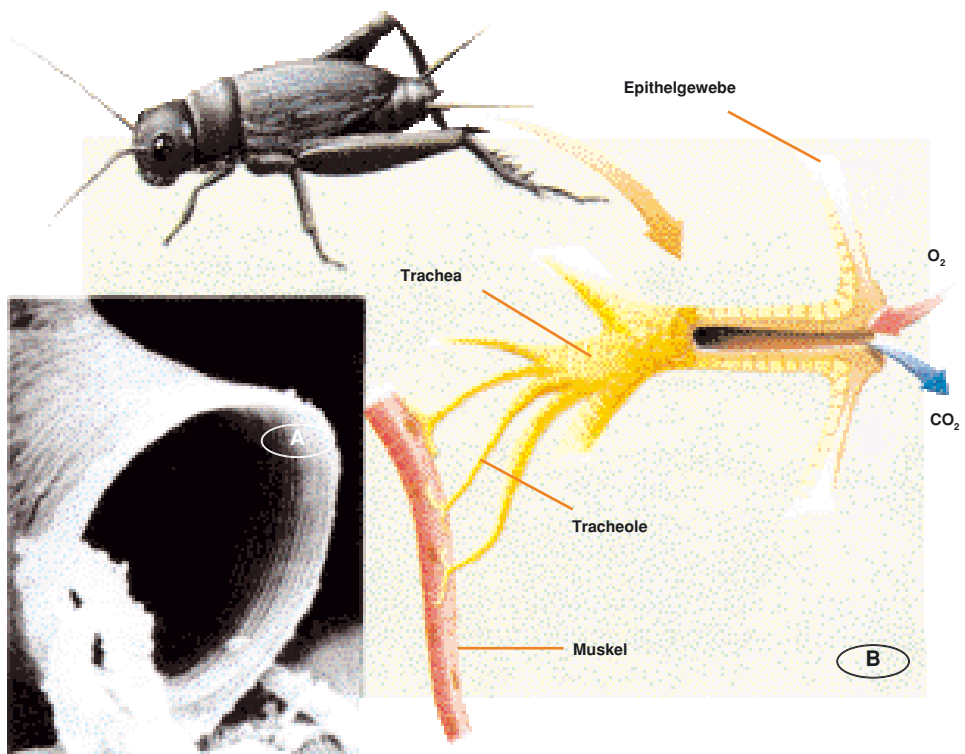
Zum Beispiel ziehen sich bei Steigerung der Flughöhe die Muskeln an der Gelenkstelle zu den Flügeln zusammen, um den Anstellwinkel zu vergrößern. Untersuchungen mit Hilfe superschneller Aufnahmekameras haben gezeigt, dass sich dabei die Flügel auf elliptischen Bahnen bewegen. Anders ausgedrückt: Eine Fliege bewegt ihre Flügel nicht nur auf und ab, sondern gleichzeitig in einer elliptischen Kreisbewegung, ähnlich wie beim Rudern. Bewerkstelligt wird dies von den Hauptmuskeln.

Aber das größte Problem, das sich kleineren Insekten stellt, ist ab einer bestimmten Größenordnung das Trägheitsgesetz. Denn bei sehr kleinen Insekten wirkt die Luft zwischen den Flügelschlägen wie eine angeklebte Last und reduziert die Flügelschlageffizienz. Um dieses Problem zu lösen, müssen Fluginsekten mit einer Flügelgröße von höchstens 1 mm entsprechend ihre "Schlagfrequenz" auf bis zu 1000/sek erhöhen, um den Trägheitsfaktor zu überwinden. Forscher sind überzeugt, dass auch das nicht ausreicht, um diese Insekten aufsteigen zu lassen. Sie glauben, dass es dafür noch einen weiteren Mechanismus gibt.

Zum Beispiel verwendet eine kleine Parasitenart namens *Encarsia* einen "Klapp & Schäl"-Mechanismus, bei dem die Flügelenden zusammengefaltet und dann wieder entfaltet werden. Die vorderen Flügelspitzen, in denen eine harte Vene verläuft, teilen sich als erstes und erzeugen so eine Art Aufwind im Raum dazwischen, der eine Flugaufwärtsbewegung ermöglicht.<sup>9</sup>

Es gibt aber noch einen weiteren Mechanismus, der Fluginsekten eine "stehende" Position im Flug ermöglicht. Einige Fliegenarten verfügen nur über ein einziges Flügelpaar, und dafür auf dem Rücken rundgeformte Haftorgane. Sie bewegen sich beim Flug wie die Flügel selbst, aber ohne entsprechende Wirkung. Aber sie reagieren auf eine Änderung der Flugrichtung und verhindern dadurch, dass das Insekt seine

Flugorientierung verliert. Dieser Mechanismus funktioniert ähnlich wie ein Gyroskop in einem modernen Flugzeug, der nämlich den Insekten "abgeguckt" worden ist.<sup>10</sup>



Bei Fliegen und anderen Insekten existiert ein außergewöhnlich komplexes System, um den exorbitant hohen Sauerstoffbedarf zu sichern: Wie bei der Blutzirkulation wird die Luft direkt in die Gewebezellen transportiert mit Hilfe von röhrenartigen Gebilden.

Oben sieht man ein Beispiel dieses Systems bei einem Grashüpfer:

A) Die Luftröhre eines Grashüpfers unter dem Elektronenmikroskop. Rund um die Außenwände liegt ein spiralförmiger Verstärkungsring ähnlich wie bei einem Staubsaugerbeutel.

B) Jede Luftröhre transportiert Sauerstoff zu den Körperzellen des Insekts und entsorgt das Kohlendioxid.

---

**“... NICHT EINMAL EINE EINZIGE FLIEGE  
ZU ERSCHAFFEN, SIND SIE IN DER LAGE ...”**

---



**Selbst die Flugtechnik einer Fliege ist allen vergleichbaren technischen Konstruktionen von Menschenhand weit überlegen. Darüberhinaus ist sie ein lebendiges Wesen. Flugzeuge und Hubschrauber sind nützliche Erfindungen, die jedoch nur eine kurze Lebensdauer haben. Eine Fliege jedoch reproduziert sich auch selbst.**







Die normale Stubenfliege nutzt das Labellum in ihrem Mundbereich für einen "Qualitätstest" der Nahrung, ehe sie frisst. Anders als viele Lebewesen, verdauen Fliegen ihre Nahrung extern, indem sie ihr eine Flüssigkeit zusetzen. Diese Flüssigkeit löst die Nahrung auf, die anschließend aufgesaugt werden kann. Dies geschieht mittels des Labellum, das die Flüssigkeit langsam in den Rüssel streicht.

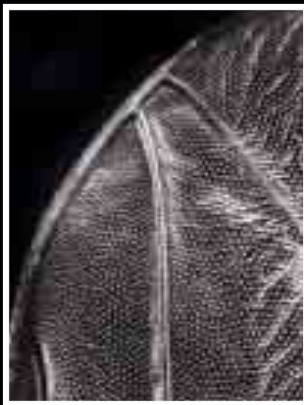
Eine Fliege kann selbst auf schlüpfrigstem Untergrund mühelos laufen oder sich stundenlang kopfüber an der Decke halten. Ihre Beine sind hervorragend dafür geeignet, sich an Glas, Mauern und Decken festzuhalten. Wenn ihre einklappbaren Füße dafür nicht ausreichen, greift die Fliege zurück auf ihre an ihnen platzierten Saugnapfe. Deren Saugkraft wird noch verstärkt durch eine körpereigene Flüssigkeit.



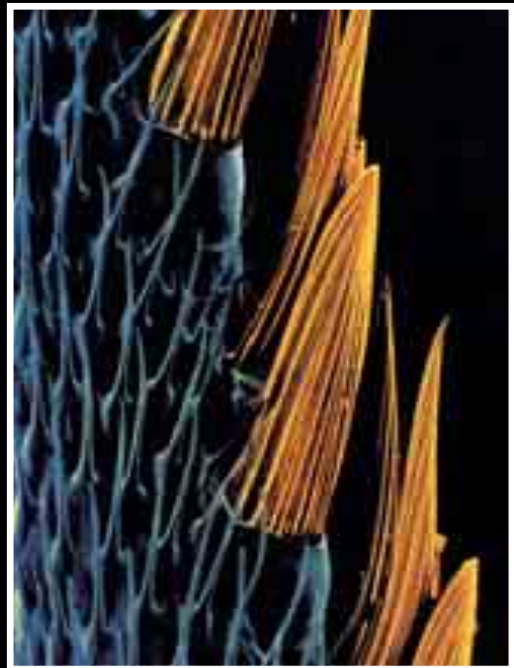
Das Flugverhalten einer normalen Stubenfliege basiert auf einem enorm komplexen System. Zunächst inspiziert sie extrem sorgfältig ihre zum Fliegen notwendigen Körperorgane. Als nächstes justiert sie ihre vorderen Gleichgewichtsorgane für den bevorstehenden Flug. Erst dann "berechnet" sie den Abflugswinkel in Relation zu Windrichtung und Geschwindigkeit mit Hilfe ihrer entsprechenden Sensoren. Erst dann geht es los. Aber all diese aufeinanderfolgenden Operationen erfolgen innerhalb von Sekundenbruchteilen. Sobald die Fliege in der Kluft ist, kann sie extrem schnell beschleunigen und die für ihre Größe phänomenale Geschwindigkeit von 10 kmh erreichen.

Angesichts dessen kann man die Fliege durchaus einen "Flugakrobaten" nennen, denn sie startet, landet und fliegt schneller als jeder Hubschrauber - und das unabhängig vom Start- oder Landeuntergrund, einem Problem für Hubschrauber. Ein weiteres Mysterium dieser Flugkünstler ist die Tatsache, dass sie sogar kopfüber an einer Zimmerdecke landen können. Denn eigentlich müssten sie, der Schwerkraft folgend, dabei "abstürzen". Aber durch Göttliche Fügung können sie den Absturz vermeiden, weil sie nämlich an ihren Fußspitzen über winzige Saugstutzen verfügen, die bei der Landung sofort eine klebrige Flüssigkeit absondern, die ihr einen dauerhaften Halt an der Decke ermöglichen. Deshalb streckt die Fliege schon beim Anflug ihre Vorderbeine nach vorn, und sobald sie "Bodenhaftung" verspürt, tritt dieser Mechanismus in Kraft. Die Stubenfliege hat nur zwei Flügel. Jeder davon liegt etwa in der Körpermitte und kann mittels einer hauchdünnen, von Venen durchzogenen Membran unabhängig vom jeweils anderen Flügel bewegt werden. Dennoch kann sich die Fliege im Flug beliebig vor- und rückwärts in einer Flugachse bewegen. Die für den Flug zuständigen Muskeln kontrahieren beim Abflug und

Das Auge einer Stubenfliege besteht aus 6000 hexagonal angeordneten sogenannten Ommatidia. Da jedes davon in unterschiedliche Richtungen ausgerichtet ist, kann die Fliege faktisch in alle Richtungen gleichzeitig blicken, und zwar im 360-Grad-Winkel. An jeder dieser Sehzellen hängen jeweils acht Photonenrezeptoren, was pro Auge etwa 48.000 Sensorzellen ergibt. Damit kann die Fliege pro Sekunde bis zu 100 "Fotos schießen".



Ihr Flügeldesign ermöglicht einer Fliege ihr exorbitantes Flugverhalten. Die Flügel sind übersät mit hochempfindlichen Härchen, die der Fliege Auskunft geben über Luftbewegungen und mechanische Drück.



entspannen sich bei der Landung. Obwohl sie anfänglich von Nervenzellen aktiviert wurden, funktionieren sie nach kürzester Zeit quasi automatisch.

Sensoren unter den Flügeln und am Hinterkopf senden sofort die Flugdaten ans Gehirn. Wenn die Flugbahn durch eine neue Luftbewegung führt, werden diese neuen Daten sofort ans Gehirn weitergeleitet. Dadurch kann eine Fliege sofort ein eventuell auftauchendes feindliches Insekt orten und eventuell der Gefahr entkommen. Eine Stubenfliege bewegt ihre Flügel mehrere Hundert Mal in der Sekunde. Während des Fluges ist ihr Energieverbrauch etwa hundert Mal so groß wie während der Ruhezeit. So gesehen kann man sagen, dass eine Stubenfliege im Vergleich mit dem menschlichen Metabolismus eine riesige Kraftmaschine ist, weil der menschliche in Notsituationen nur zu einem Zehntel der vergleichbaren Krafterzeugung fähig ist. Hinzu kommt, dass ein menschliches Organ einen vergleichbaren Energieaufwand nur wenige Minuten durchhalten könnte - ein Stubenfliege hingegen bis zu einer halben Stunde und über eine für sie riesige Strecke von 1600 m bei gleichbleibender Geschwindigkeit.<sup>12</sup>

# Perfekte Flugmaschinen: Die Vögel

**D**a sie überzeugt davon sind, dass Vögel ein Resultat der Evolution sind, behaupten die Evolutionisten, sie würden von Reptilien abstammen. Aber das sukzessive Modell der Evolutionisten kann nicht ein einziges Körpermerkmal von Vögeln erklären, weil sich deren Skelettform völlig von jenem der landbewohnenden Tiere unterscheidet. Das erste Problem der Evolutionisten ist deshalb bereits die Erklärung des Hauptmerkmals von Vögeln, nämlich ihre Flügel. Engin Korur, ein türkischer Evolutionist, hat hinsichtlich der evolutionistischen Erklärungsversuche der Vogelflügel Folgendes eingestanden:

Das gemeinsame Merkmal der Augen und Flügel ist, dass sie jeweils nur als vollentwickelte Organe funktionsfähig sind. Das heißt: Mit nur einem halbentwickelten Auge und Flügel kann ein Vogel weder sehen noch fliegen. Wie diese Körperorgane überhaupt entstanden sind, bleibt eines der bis heute ungelüfteten Geheimnisse der Natur.<sup>13</sup>

Die Frage, wie sich eigentlich eine derart perfekte Form wie die Flügel eines Vogels angeblich durch eine bloße Sequenz von Mutationen entwickelt haben soll, kann also evolutionistisch gar nicht beantwortet werden. Und schon gar nicht, wie sich eigentlich aus dem Vorderbein eines Reptils ein solch perfektes Flugorgan wie ein Vogelflügel entwickelt haben soll.







Im Übrigen wäre das Vorhandensein von Flügeln noch lange nicht die organische Voraussetzung für ein landbewohnendes Tier, sich zum Vogel zu entwickeln. Denn landbewohnenden Tieren fehlen eine ganze Reihe von Mechanismen, die Vögel zum Fliegen benötigen. Zum Beispiel sind ihre Knochen wesentlich leichter. Auch ihre Lungen sowie ihre Skelett- und Muskelstruktur ist völlig verschieden. Ihre Kreislautsysteme sind wesentlich stärker spezialisiert als bei landbewohnenden Tieren. Es kann nicht sein, dass all diese unterschiedlichen Mechanismen nur durch einen zeitlich akkumulierten evolutionären Prozess entstanden sind. Alle Behauptungen über einen sukzessiv verlaufenden Entwicklungsprozess von Landtieren zu Vögeln sind deshalb wissenschaftlicher Unsinn.

### **Die Struktur der Vogelfedern**

Gemäß der Evolutionstheorie stammen die Vögel von den Reptilien ab, wobei diese Theorie allerdings in keiner Weise die fundamentalen Unterschiede zwischen beiden Tierarten erklären kann. Sämtliche Vogelarten unterscheiden sich ganz wesentlich von Reptilien. Ihre Skelettstruktur ist hohl und wesentlich leichter. Sie haben ein völlig anderes



Atmungssystem und sind alle Warmblüter. Ein weiteres, nur Vögeln eigenes Strukturmerkmal ist ihr Gefieder. Es ist ihr herausragendes morphologisches Merkmal, das sich niedergeschlagen hat in der Redeweise "leicht wie eine Feder".

Federn bestehen aus einer Proteinsubstanz namens Keratin, einem harten und haltbaren Material, das aus abgestorbenen Körperzellen besteht, die vorher in sauerstoffhaltigen, aber tiefergelegenen Hautschichten lebten, aber nach außen abgewandert sind, um neuen Körperzellen Platz zu machen.

Die Morphologie der Vogelfedern ist zu komplex, um sie evolutionistisch beschreiben zu können. Der Wissenschaftler Alan Feduccia behauptet: "Vogelfedern haben eine nahezu magische Strukturkomplexität, deren aerodynamische Perfektion mit nichts vergleichbar ist."<sup>14</sup> Obwohl selbst Evolutionist, gesteht Feduccia, dass Federn "nahezu ideale Flugeigenschaften ermöglichen", weil sie extrem leicht, stark und aerodynamisch vollkommen sind und über eine ausgeklügelte Struktur von Haken und Widerhaken verfügen.<sup>15</sup>

Die Struktur von Vogelfedern hat schon Darwin sehr nachdenklich gestimmt. Vor allem die vollkommene Schönheit eines Pfauenrades machte ihn - in seinen eigenen Worten - "fast krank". In einem Brief an Asa Gray vom 3. April 1860 schrieb er dazu: "Ich erinnere mich gut daran, wie sehr mir kalt wurde beim Anblick eines Pfauenauges, aber mittlerweile bin ich darüber hinweg ..." Und er fuhr fort: "... heute machen mir noch immer selbst kleinste Strukturmerkmale große Sorgen. Aber wann immer ich in Pfauenaugen blicke, fühle ich mich krank."<sup>16</sup>

### **Kleine Haken und Widerhaken**

Wenn man eine Vogelfeder unter dem Mikroskop betrachtet, kommt man aus dem Staunen nicht mehr heraus. Jeder weiß, dass entlang ihrer Längsachse ein Schaft verläuft. Links und rechts dieses Schaftes zweigen Hunderte







Die Federn setzen an einem hohlen zylindrischen Gebilde am Kinn an.



Die Federn eines 2-3 Stunden alten Kükens sorgen zunächst für Wärme.

von Haken ab. Sie sind von unterschiedlicher Größe, Dicke und Weichheit und verleihen einem Vogel seine spezifische aerodynamische Struktur. Jedes einzelne Häkchen wiederum weist tausende von noch kleineren Fasern auf, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind. Sie sind miteinander verflochten durch hakenförmige Hamuli. Mit deren Hilfe werden die Häkchen zusammengehalten ähnlich wie bei einem Reißverschluss. Eine Kranichfeder zum Beispiel hat auf beiden Seiten des Federschaftes etwa 650 Häkchen. Von jedem wiederum zweigen etwa 650 weitere Häkchen ab, wobei jedes einzelne davon seinerseits etwa 390 Häkchen hat. Sie alle sind miteinander verzahnt wie die Zacken eines Reißverschlusses. Die Verzahnung ist so eng, das nicht einmal angeblasener Rauch hindurch dringen kann. Wenn die Häkchen aus irgendeinem Grund durcheinandergeraten, kann der Vogel sie mühelos wieder in Ordnung bringen, indem er sich einfach schüttelt oder sein Gefieder mit dem Schnabel durchkämmt.

Um zu überleben, müssen Vögel deshalb ständig ihr Gefieder sauber und in Ordnung halten, damit es immer flugfähig ist. Dafür benutzen sie eine Talgdrüse an ihrer Schwanzwurzel, gewissermaßen ihr "Schmieröl". Damit halten sie ihr Gefieder in Schuss und stellen sein Funktionieren sicher, auch bei regen oder beim Schwimmen und Tauchen.

Außerdem verhindert das Gefieder bei Kälte ein Absinken der Körpertemperatur. Bei Hitze wird das Gefieder enger an den Körper gedrückt, um ihn dadurch abzukühlen.<sup>17</sup>

### **Federarten**

Federn haben unterschiedliche Funktionen, je nach ihrer Lage am Vogelkörper. Sie sind auch unterschiedlich groß, zum Beispiel an den Flügeln und am Schwanz. Der vollbefiederte Schwanz hat die Aufgabe, zu steuern und zu bremsen. Die Flügelfedern hingegen haben eine andere



Diese Bildfolge zeigt die verschiedenen Flugphasen eines Schmetterlings: Start, Kurzflug und Landung.



## DAS WUNDERWERK DER FLÜGEL

(Von oben nach unten:) Es gibt drei Grundarten des Fluges - Linienflug, V-Formation und Gruppenflug.



Federn erfüllen eine ganze Reihe von Aufgaben. Die Federstruktur ist speziell zum Fliegen geschaffen. Der Schwanz hingegen dient der Flugsteuerung und dem Landemanöver..



Feder eines  
langschwänzigen  
und farbenfrohen  
amerikanischen  
Papageis

Feder eines  
Falken

Die meisten Vögel können fliegen, aber sie tun es auf

unterschiedliche Weise, und die Form der Flügel ist von Art zu Art verschieden. Manche Vögel sind derartige Flugkünstler, dass sie selbst dicht oberhalb der Erdoberfläche noch fliegen können.

Flügel eines Albatrosses

Der Albatross kann mit Hilfe seiner langen und schmalen Flügel sogar den Ozean überqueren. Ein Falke kann mühelos warme Luftströmungen nutzen. Flugvögel können in der Luft "stehenbleiben" mit Hilfe ihrer wellenartigen Flügelstruktur.





Alte Federn werden durch neue ersetzt.  
Man nennt dies Mauser, und es geschieht  
immer vor der Vogelwanderung.

Ihr Federkleid am Kopf, Körper  
und den Flügeln schützt Vögel  
vor Feuchtigkeit und Kälte.  
Aber auch, wenn sie die Lüfte  
durchkreisen. Die seitlichen  
Federn decken die  
empfindliche Haut ab,  
die die  
Körpertemperatur  
reguliert.

Flügel Feder  
eines  
Eichelhäher

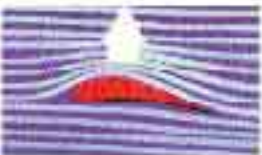
Feder  
einer  
Seemöwe

Flügel eines Falken

Entsprechend einer  
unterschiedlichen  
Linienführung der  
Flügel ist der Luftdruck  
an der Oberseite  
niedriger als an der  
Unterseite. Dadurch  
kann der Vogel  
aufsteigen (links  
unten). Wenn der  
Flügel gewölbt ist,  
erhöht sich der  
Luftdruck an der  
Flügeloberseite  
zusätzlich und zieht  
den Vogel nach unten.  
Auf diese Weise kann  
der Vogel in der Luft  
"stehenbleiben"  
(rechts oben).

Flügel eines Ziegenmelkers

Feder eines Edelsittichs



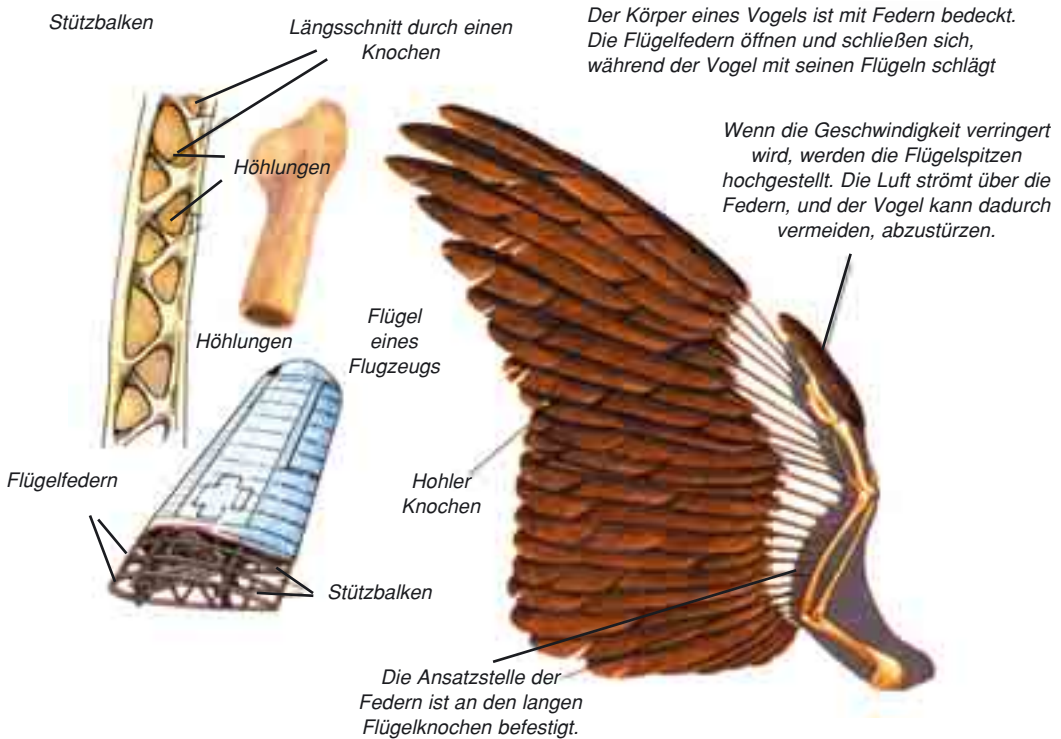
Die gelbe Linie markiert die  
Flügelform.



Baustruktur, weil ihre Aufgabe darin besteht, während des Flügelschlags die Flügeloberfläche zu vergrößern, um besser und schneller aufsteigen zu können. Wenn die Flügel nach unten geschlagen werden, rücken die einzelnen Federn dichter aneinander, um so den Luftdurchstrom zu verhindern. Beim Aufsteigen jedoch ziehen sich die gleichen Federn weit auseinander, damit die Luft hindurchströmen kann.<sup>18</sup> Deshalb schütteln Vögel von Zeit zu Zeit ihr Gefieder aus. Abgenutzte oder beschädigte Federn werden sofort wieder ersetzt.

### MERKMALE VON FLUGMASCHINEN

Eine genaue Untersuchung von Vögeln zeigt eindeutig, dass sie zum Fliegen erschaffen worden sind. Ihre Körper enthalten Luftsäckchen und



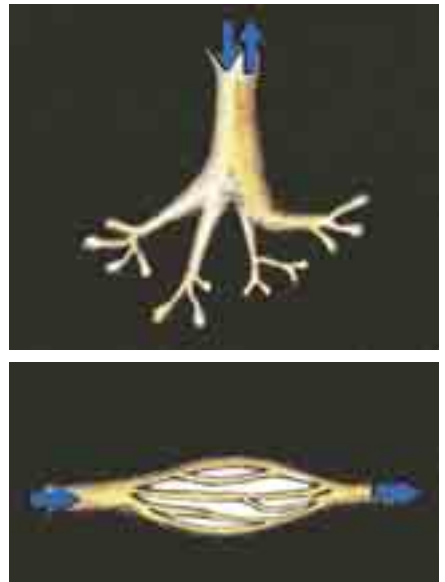
Vogelknochen sind extrem leicht, aber kräftig, vor allem weil sie hohl sind. Innerhalb der Höhlungen befindet sich Luft und eine Art von "Stützbalken" für die Knochen. Diese Hohlknochen sind das natürliche Vorbild für moderne Flugzeugflügel.

Hohlknochen, um ihr Körpervolumen und ihr Gesamtgewicht zu reduzieren. Da sie ihre Exkremente in nahezu flüssiger Form absondern, wird dadurch ihr körpereigener Wasserhaushalt reguliert. Im Vergleich zu ihrer Größe sind die Federn extrem leicht.

Im Folgenden gehen wir die besonderen Merkmale der Vögel Punkt für Punkt durch.

## 1- Das Skelett

Obwohl die Vogelknochen hohl sind, ist die Stärke eines Vogelskeletts mehr als ausreichend. Eine 18 cm große Finkenart zum Beispiel übt einen Druck von 68,5 kg aus, um einen Olivenkern aufzuknacken. Da bei Vögeln die Schulter-, Hüft- und Brustknochen miteinander verbunden sind, sind sie diesbezüglich besser "organisiert" als landbewohnende Tiere. Diese Konstruktion versärkt ihre körperliche Leistungskraft. Ein weiteres, schon erwähntes Charakteristikum des Vogelskeletts besteht darin, dass es vergleichsweise wesentlich leichter ist, als bei allen anderen Tieren. Das Skelett einer Taube zum Beispiel macht nur 4,4 % des gesamten Körpergewichts aus. Das Skelett eines Fregattenvogels wiegt insgesamt nur 118 g, das ist weniger als das Gesamtgewicht seines Gefieders.



### VOGEL-LUNGEN

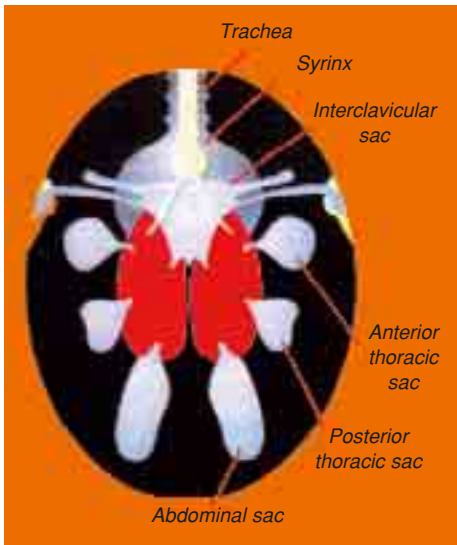
Vögel haben eine völlig andere anatomische Struktur als ihre angeblichen Vorfahren, die Reptilien. Auch ihre Lungen arbeiten auf völlig andere Art und Weise als die von landbewohnenden Tieren. Letztere atmen durch ihre Luftröhre Luft ein und aus. Bei Vögeln hingegen strömt die Luft an einem Körperende ein und am anderen wieder aus.

Ein ähnliches Verfahren wird bei Flugzeugen benutzt, um die großen benötigten Luftmengen während des Fluges zu garantieren. Es ist unmöglich, dass sich ein derartiges System aus den Reptilien entwickelt haben kann.

## 2- Atmungssystem

Das Atmungssystem von landbewohnenden Tieren und von Vögeln ist völlig verschieden konstruiert, weil der Sauerstoffbedarf bei Vögeln wesentlich höher liegt. Bei bestimmten Vogelarten ist er bis zu 20 Mal höher als beim Menschen.





**Der nichtzirkuläre Luftdurchfluss in Vogel-Lungen funktioniert mit Hilfe eines Systems von Luftsäckchen. Sie sammeln die Luft ein und pumpen sie dann weiter in die Lunge. Dadurch befindet sich ständig Frischluft in der Lunge. So kann der hohe Sauerstoffbedarf von Vögeln gedeckt werden.**

Niemals könnten die Lungen eines landbewohnenden Tieres den Sauerstoffbedarf eines Vogels decken. Eben deshalb sind die Lungen der Vögel ganz anders konstruiert.

Bei Landbewohnern funktioniert die Luftzu- und Abfuhr in zwei entgegengesetzten Richtungen: Die eingeatmete Luft wird durch ein weitverzweigtes Kanalsystem eingesogen und dann in den Lungenbläschen quasi zwischengespeichert. Dort findet die Sauerstoff-Kohlendioxid-Umwandlung statt. Anschließend wird die verbrauchte Luft durch die Luftröhre aus den Lungen wieder nach draußen transportiert.

Bei den Vögeln hingegen verläuft der Luftstrom nur in einer Richtung: Die Frischluft gelangt am einen

Körperende des Vogels in seinen Organismus und verlässt ihn als verbrauchte Luft wieder am anderen Körperende. Dies ermöglicht Vögeln eine ununterbrochene Sauerstoffzufuhr, um ihren wesentlich höheren Energiebedarf decken zu können. Michael Denton, ein australischer Biochemiker und bekannter Kritiker des Darwinismus, erklärt die Funktionsweise einer Vogellunge folgendermaßen:

Bei Vögeln verzweigen sich die Hauptbronchien zu winzigen Röhren, die sich durch das Lungengewebe ziehen. Diese sogenannten Parabronchien sind jedoch miteinander verbunden und bilden ein funktionierendes Zirkulationssystem, das aber nur in einer Richtung durch die Lunge verläuft. ... Zwar gibt es bei einigen reptilienartigen Gruppen auch so etwas wie Lungenbläschen, aber ansonsten ist das Atmungssystem und sein

Funktionieren bei Vögeln einzigartig. Keine Lunge bei irgendeinem anderen Wirbeltier ist annähernd so leistungsfähig wie bei einem Vogel. Hinzu kommt, dass es bei nahezu allen Vogelarten nahezu identisch funktioniert ...<sup>19</sup>

In seinem Buch *Evolution: A Theory in Crisis* (Eine Theorie in der Krise) weist Denton auch darauf hin, dass ein derart perfektes System niemals das Ergebnis eines evolutionär verlaufenden Prozesses sein kann:

Wie ein derart unterschiedliches Atmungssystem sich aus dem üblichen System bei Wirbeltieren allmählich herausentwickelt haben soll, ist kaum nachzuvollziehen. Vor allem nicht, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Aufrechterhaltung des Atmungssystems für jeden lebenden Organismus von lebenswichtiger Bedeutung ist. Und zwar so weitgehend, dass auch nur die kleinste Funktionsstörung schon innerhalb weniger Minuten zum Tod führen würde. So wie eine Feder nur als Fluginstrument funktionieren kann, solange die Haken und Barbules in ihr perfekt aufeinander abgestimmt sind, kann auch eine Vogellunge als Atmungsorgan nur funktionieren, wenn das Parabronchialsystem in Verbindung mit den Lungenbläschen perfekt aufeinander abgestimmt und hochentwickelt sind.<sup>20</sup>

Kurz gesagt: Es kann keinen Übergang von einer Landbewohner-Lunge zu einer Vogel-Lunge gegeben haben, weil eine derartige "Übergangslunge" nicht voll funktionstüchtig gewesen wäre. Ohne Lunge ist kein einziges Lebewesen auch nur wenige Minuten lang überlebensfähig. Also können nicht Jahrmillionen evolutionärer Transformation verfließen sein, ehe eine angebliche Mutation das Leben der betreffenden Gattungen gerettet haben könnte.

Die einzigartige Struktur einer Vogellunge beweist unzweideutig die Existenz eines Göttlichen Plans, der die für den Vogelflug notwendige Sauerstoffmenge einkalkuliert hat. Man braucht nur ein bisschen gesunden Menschenverstand, um zu sehen, dass die hochkomplizierte Anatomie der Vögel nicht das Resultat zufällig stattfindender Mutationen gewesen sein kann. Allein schon die Lungen der Vögel beweisen, dass sie wie alle anderen Lebewesen auch Geschöpfe Gottes sind.

### **3- Das Gleichgewichtssystem**

Gott hat die Vögel ebenso fehlerlos erschaffen wie alle anderen seiner Geschöpfe. Das zeigt sich in allen Einzelheiten. Die Körper von Vögeln sind so beschaffen, dass sie sich im Flug stets im Gleichgewichtszustand befinden. Der Vogelkopf ist absichtlich so leicht gestaltet worden, dass er während des Fluges nicht nach vorn kippen kann. Durchschnittlich beträgt der Gewichtsanteil eines Vogelkopfes nur 1 % seines gesamten Körpergewichts.

Die Aerodynamik der Federn gehört ebenfalls zum Gleichgewichtssystem der Vögel. Denn vor allem die Schwanz- und Flügelfedern sorgen für einen Gleichgewichtszustand während des Fluges.

Ein Falke zum Beispiel verliert selbst bei einer Fluggeschwindigkeit von 384 kmh während der Jagd nach Beute nie sein Gleichgewicht.

### **4- Das Kraft- und Energieproblem**

Jeder Prozess, der als Abfolge von Ereignissen verläuft, wie in der Biologie, Chemie und Physik, stimmt überein mit dem "Energie-Erhaltungssatz". Man kann ihn folgendermaßen formulieren: "Es bedarf einer bestimmten Energiemenge, um eine bestimmte Leistung zu erbringen."

Ein überzeugendes Beispiel für die Energieerhaltung ist eben der Vogelflug. Zugvögel müssen vor ihrem langen Flug genügend Energie speichern, um ihn zu überstehen. Eine weitere Notwendigkeit dabei ist, dass sie so leicht wie möglich sein müssen während des Flugs. Also muss schon vor dem Abflug um jeden Preis aller überflüssige "Ballast" beseitigt werden, während gleichzeitig soviel Energie wie möglich gespeichert werden muss. Anders gesagt: Einerseits muss das "Brennstoff"-Gewicht minimal, aber der Energie-Output maximal sein. Dieses Problem ist bei Vögeln optimal gelöst.

Der erste Schritt besteht darin, die optimale Fluggeschwindigkeit festzulegen. Wenn sie zu niedrig ist, wird zuviel Energie damit verschwendet, sich einfach nur in der Luft zu halten. Wenn die Fluggeschwindigkeit zu hoch ist, wird wegen der Überwindung des Luftwiderstandes zuviel Energie verbraucht. Also geht es darum, eine

ideale Fluggeschwindigkeit einzuhalten, umsowenig Energie wie möglich zu verbrauchen. Je nach der aerodynamischen Struktur ihres Skeletts und ihrer Flügelform, wählen deshalb die Vögel eine unterschiedliche Fluggeschwindigkeit.

Betrachten wir dieses Energieproblem am Beispiel der Vogelart *Pluvialis dominica fulva*, einer Zugvogelart, die von Alaska nach Hawaii fliegt, um dort den Winter zu verbringen. Entlang der Flugroute liegen keine Inseln, weshalb es keine Rastmöglichkeiten gibt. Die Flugstrecke beträgt insgesamt 4000 km, was bei dieser Vogelart etwa 250.000 Flügelschläge vom Start bis zum Ziel bedeutet. Der Flug dauert insgesamt 88 Stunden.

**Auf ihren langen  
Wanderzügen fliegen  
Vögel immer in großen  
Schwärmen. Durch die  
dabei angewandte V-  
Formation spart jeder  
einzelne Vogel bis zu 23  
% an Energie.**



Beim Abflug wiegen die Vögel durchschnittlich 200 g, davon 70 g Fettanteil, der während des Fluges als "Brennstoff" benötigt wird. Nun haben jedoch Wissenschaftler berechnet, wieviel "Brennstoff" einer dieser Vögel für den gesamten Flug braucht. Das Ergebnis lautet: 82 g. Also gibt es eine negative Differenz von 12 g, die der Vogel nicht mit auf seinen langen Flug mitnimmt. Deshalb müsste ihm also einige Hundert Kilometer vor Hawaii eigentlich sein "Brennstoff" ausgehen.





**Das Herz eines Sperlings schlägt 460 mal in der Minute, seine Körpertemperatur beträgt dabei wie bei Menschen 42 Grad Celsius. Eine derart hohe Körpertemperatur würde für jeden Menschen und alle landbewohnenden Tiere den baldigen Tod bedeuten. Für einen Sperling jedoch ist sie überlebenswichtig. Seinen hohen Energiebedarf deckt er durch seinen schnellen Metabolismus.**

Aber unter Missachtung dieser Berechnungen erreichen diese Vögel zuverlässig Jahr für Jahr ihr Ziel Hawaii. Worin liegt ihr Geheimnis?

Gott, unser aller Schöpfer, hat diese Vögel so erschaffen, dass sie effizient und trotzdem mühelos fliegen können. Denn sie fliegen nicht einfach so drauf los, sondern im Schwarm. Sie folgen dabei einer bestimmten Ordnung, nämlich einer V-Form im Flug. Diese Flugformation verringert für jeden von ihnen den Luftwiderstand. Dadurch spart sich jeder Vogel etwa 23 % Energie. Deshalb hat jeder von ihnen bei der Ankunft noch immer eine Fettreserve von etwa 6-7 g. Diese Fettreserve beruht nicht auf einer Fehlkalkulation, sondern ist dazu eingeplant, bei widrigen Gegenwinden eine Energiereserve zu haben.<sup>21</sup>

Angesichts solcher Erkenntnisse stellen sich folgende Fragen:

Woher weiß dieser Vogel, wieviel Fettanteil er braucht?

Wie schafft er es, genau diese Menge bis zum Abflug zu speichern?

Woher kennt dieser Vogel die Fluglänge und den dafür benötigten Energiebedarf?

Woher weiß dieser Vogel, dass die Bedingungen in Hawaii für ihn besser sind als in Alaska?

Für Vögel ist es unmöglich, all dies zu wissen, die dafür notwendigen Berechnungen anzustellen und dann den gemeinsamen Flug entsprechend zu organisieren. Erklären lässt sich das nur durch die Annahme, dass sie dabei durch eine allem überlegene und vorausliegende Intelligenz befähigt worden sind. Genau das ist uns im Quran offenbart in folgenden Versen:

**Siehst du denn nicht, dass Gott 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 Gott weiß, was sie tun. (Sure 24:41 – an-Nur)**

**Sehen sie denn nicht die Vögel über sich ihre Schwingen ausbreiten und wieder falten? Nur der Erbarmer stützt sie; Er ist fürwahr aller Dinge gewahr. (Sure 67:19 – al-Mulk)**

### 5- Verdauungssystem

Ein Vogelflug erfordert eine große Energiemenge. Zu diesem Zweck verfügen Vögel über die mit Abstand größte Muskelgewebe/Körper-Masse-Relation unter allen Tierarten. Auch ihr Metabolismus ist perfekt abgestimmt auf hohe Muskelbelastungen. Im Durchschnitt verdoppelt sich bei anderen Tierarten der Metabolismus bei einer Steigerung der Körpertemperatur um 10 Grad Celsius. Eine Körpertemperatur von 42 Grad Celsius beim Sperling und gar 43,5 Grad bei einem Feldspatzen zeigt, wie



Eine Schwalbe

schnell ihr  
 M e t a b o l i s m u s  
 funktioniert. Eine derart  
 hohe Körpertemperatur  
 würde jede landbewohnende Tierart  
 augenblicklich töten. Für einen Vogel jedoch  
 ist sie überlebensnotwendig, weil sie seinen  
 Energieverbrauch steigert.



Entsprechend seinem hohen Energieverbrauch, verfügt der Körper eines Vogels auch über einen hervorragend angepassten Verdauungsapparat. Vögel sind extrem effiziente Futterverwerter. Ein Storchenjunges zum Beispiel verwandelt 3 kg Nahrung in einen Zuwachs von 1 kg Körpergewicht. Ein landbewohnendes Tier benötigt dafür bei etwa gleicher Nahrungszusammensetzung bis zu 10 kg. Auch das Kreislaufsystem von Vögeln steht in Übereinstimmung mit ihrem hohen Energiebedarf. Ein menschliches Herz pulst 78 Mal in der Minute, das eines Spatzen 460 Mal und das eines Kolibri sogar 615 Mal. Ähnlich schnell verläuft bei Vögeln die Blutzirkulation. Die für all das notwendige Sauerstoffzufuhr wird über das Lungensystem der Vögel reguliert.

Vögel gehen sehr effizient mit der ihnen verfügbaren Energie um - und zwar wesentlich effizienter als dies bei landbewohnenden Tieren der Fall ist. Für die gleiche Wegstrecke von 2,5 km verbraucht eine Schwalbe zum Beispiel nur 4 Kilokalorien, ein kleiner Landbewohner hingegen 41 Kilokalorien.

Mutationen können unmöglich die Unterschiede zwischen Vögeln und Landbewohnern erklären. Selbst wenn wir annehmen, dass eines dieser Merkmale durch zufällige Mutationen entstanden wäre - was schlechterdings in Wirklichkeit nicht möglich ist -, macht nur eine einzige Veränderung biologisch keinen Sinn. Zum Beispiel ist ein hochentwickelter Energie produzierender Metabolismus ohne entsprechend strukturierte Vogellungen sinnlos. Außerdem würde es das entsprechende Tier schnell an den Rand des Erstickungstodes bringen. Wenn sich das Atmungssystem unabhängig und vorgängig zu den anderen Systemen mutativ verändern

würde, so würde das entsprechende Lebewesen mehr Sauerstoff einatmen, als es benötigt und daran ebenso sterben. Eine weitere Unmöglichkeit hat zu tun mit der Skelettstruktur: Selbst mit seinem speziellen Lungensystem und den metabolischen Angleichungen wäre ein Vogel noch lange nicht flugfähig. Wie groß und mächtig auch immer: Niemals kann sich ein Landbewohner wegen seinem Körpergewicht und seiner segmentierten Skelettstruktur vom Boden abheben. Auch die Flügelform setzt ein entsprechendes und fehlerfreies "Design" voraus.

All diese Tatsachen führen zum immer gleichen Ergebnis: Es ist einfach nicht möglich, Entstehung und Lebensstruktur von Vögeln mittels der Evolutionstheorie zu erklären. All die Tausende von Vogelarten mit ihren jeweiligen Besonderheiten sind "in einem Augenblick" erschaffen worden, und zwar jede einzeln von Gott, unserem Schöpfer.

### **PERFEKTE FLUGTECHNIKEN**

Ob Albatrosse oder Geier - all diese Vögel sind mit Flugtechniken erschaffen worden, die sich den Wind zunutze machen.

Da beim Fliegen hohe Energiemengen verbraucht werden, wurden alle Vogelarten mit starken Brustmuskeln, großen Herzen und leichten Skeletten erschaffen. Aber die allem überlegene Intelligenz, die sie erschaffen hat, hat sich nicht in deren Körperbau erschöpft, sondern auch die Probleme ihres Energiehaushalts mitbedacht.

Der Turmfalke ist eine in Europa, Asien und Afrika verbreitete Greifvogelart mit einer besonderen Eigenschaft: Er kann selbst bei Gegenwind seinen Kopf im Flug vollständig ruhig halten. Obwohl sein Körper in der Luft hin- und herschwingt, bleibt sein Kopf bewegungslos, was es dem Turmfalken ermöglicht, ständig den Überblick zu behalten über alles, was sich unter und um ihn herum bewegt. Dafür verfügt er über ein System ähnlich dem, wie es heutzutage zur Justierung der Schiffskanonen auf Schlachtschiffen verwendet wird, sogenannte Gyroskope. Darum nennen Wissenschaftler den Kopf eines Turmfalken "gyro-stabilisiert".<sup>22</sup>

### **Zeitabstimmung**

Vögel orientieren sich bei ihrem Jagdverhalten an möglichst großer



Effizienz. Turmfalken zum Beispiel bevorzugen Ratten. Ratten leben die meiste Zeit im "Untergrund" und kommen nur alle zwei Stunden zwecks Nahrungssuche an die Erdoberfläche. Darauf haben Turmfalken ihre Jagdgewohnheiten abgestimmt. Sie jagen tagsüber und verspeisen ihre Beute nachts. Deshalb bewegen sie sich, weil mit leerem Magen, tagsüber mit weniger Gewicht durch die Lüfte. Dadurch vermindern sie ihren Energieverbrauch. Berechnungen zufolge beträgt ihre Einsparung immerhin 7 %.<sup>23</sup>

### Im Wind gleiten

Außerdem reduzieren Vögel ihren Energieverbrauch, indem sie Windströmungen nutzen. Sie gleiten mit Hilfe eines stärkeren Luftstroms

entlang ihrer Flügel und können bei hinreichend starken Windbewegungen in der Luft "hängenbleiben". Zusätzlich ziehen sie Nutzen aus Aufwinden.

Die Nutzung von Luftströmungen zwecks Energieeinsparung beim Flug nennt man "Gleiten". Ein herausragendes Beispiel für diese Fähigkeit ist der Turmfalke. Sie verleiht ihm seine "Lufthoheit".

Das Gleiten bietet zwei wichtige Vorteile. Erstens ermöglicht es Energieeinsparung während der ständigen "Luftüberwachung" bei der Nahrungssuche. Zweitens ermöglicht es dem Vogel eine Ausdehnung seiner Flugreichweite. Eine Seemöwe zum Beispiel spart sich durch Gleiten bis zu 70 % Energie.<sup>24</sup>

### Energiegewinnung durch Luftströmungen

Vögel nutzen Luftströmungen auf unterschiedliche Weise. Zum Beispiel lassen sich Turmfalken an Hügelhängen hinabgleiten, Ähnlich verfahren Seemöwen, wenn sie sich von Klippen hinab fallen lassen. Man nennt diese



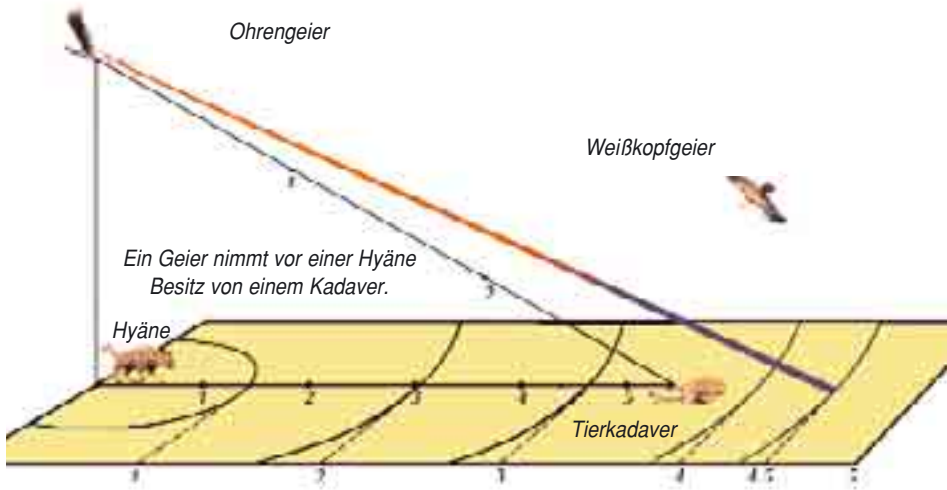
Technik "Hanggleiten".

Wenn ein starker Wind über eine Hügelkuppe weht, erzeugt er unter sich eine Welle bewegungsloser Luft, auf der Vögel dann wunderbar gleiten können. Tölpel und viele andere Seevögel machen sich diese bewegungslosen Luftwellen vor Inseln zunutze. Manchmal auch Luftwirbel, die von kleineren Hindernissen, wie zum Beispiel Schiffen, verursacht werden, über denen dann die Seemöwen kreisen.

Im Allgemeinen nutzen Vögel zum Aufstieg Luftfronten. Es handelt sich dabei um thermische Ausgleichszonen zwischen Luftmassen unterschiedlicher Temperatur oder Dichte. Wenn Vögel auf solchen Luftfronten gleiten, nennt man dies "Windstoßgleiten". Derartige Luftfronten, die sich meist in Küstennähe durch vom Meer her kommende Luftmassen bilden, hat man erst durch Radarmessmethoden entdeckt, und

zwar durch Seevögel, die in Schwärmen in ihnen gleiten. Zwei weitere uns bekannte Gleitmethoden sind das





Dank ihrer Flugkünste erreichen Geier ihre Beute schneller als die Hyänen. In der Abbildung oben erregt ein Weißkopfgeier den Futterneid eines Ohrengeiers und einer Hyäne. Denn selbst mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 40 kmh erreicht die Hyäne den Kadaver nicht vor dem Geier. Denn er schafft eine Höchstgeschwindigkeit von 70 kmh.

“thermische” und das “dynamische” Gleiten.

Das thermische Gleiten wurde bei Vögeln vor allem in warmen Inlandszonen der Erde beobachtet. Während dort die Sonne die Erde aufheizt, heizt umgekehrt die Erde die darüber liegenden Luftschichten auf. Dadurch werden sie leichter und steigen auf. Das Gleiche passiert bei Sandstürmen oder anderen Wirbelstürmen.

### Die Gleittechnik der Geier

Geier wenden eine ganz besondere Flugtechnik an, um



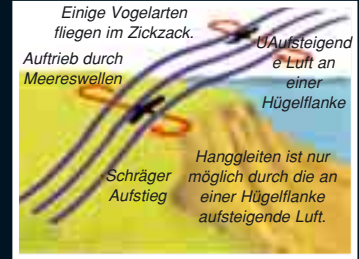
Mit seiner Flügelspannweite von bis zu 3 m ist der Albatross einer der größten Vögel der Erde. Sein großer Körper benötigt zum Fliegen allerdings eine große Energiemenge. Trotzdem kann ein Albatross riesige Entfernungen überbrücken dank seiner speziellen Flugtechnik: Ohne seine Flügel zu bewegen, “segelt” er kilometerweit und spart dadurch horrend Energiemengen.



Dieser Scherenschnabel leidet an Ölmangel, um seine Federn vor Wasser zu schützen. Deshalb wagt er nicht nach seiner Beute zu tauchen. Sein unterer Schnabel ist länger und berührungsempfindlich. Seine Flügel sind so geformt, dass er sehr dicht oberhalb der Wasseroberfläche fliegen kann, und zwar sehr lange, ohne dabei mit den Flügeln zu schlagen. Er taucht dabei seinen unteren Schnabel ins Wasser und fliegt trotzdem weiter. Alles, was er dabei streift, wird ihm zur Beute.



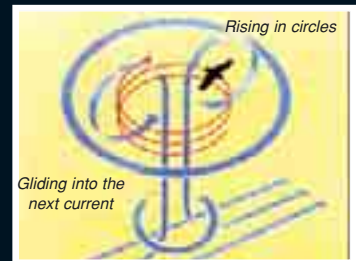
Wild geese climb up to 5 miles (8 kilometres). However, at about 3.1 miles (5 kilometres), the atmosphere is 65% less dense than at sea level. A bird flying at this height has to flap its wings much faster, which would require much more oxygen. In sharp contrast to land animals, the lungs of these creatures have been created to make best use of the sparse oxygen supply at these altitudes.



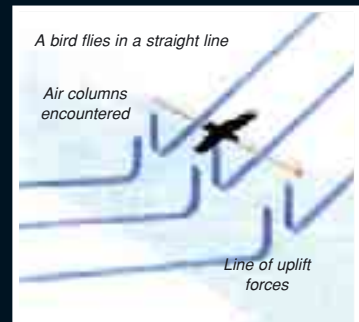
### Aufsteigende Warmluft



Vortex ring type thermal soaring takes place under the base of a big cumulus cloud.



Columnar type thermal soaring is only possible in warm regions.



Gust soaring is possible where two fronts meet.



# VOGEL-DESIGN

Spechte können mühelos in Baumstämmen versteckte Larven mit ihrer Zunge erreichen. Kolibris sammeln Blütennektar mit ihrer schmalen, gegabelten Zunge.



Eyes located on both sides of head provide the pigeon with a very wide visual field (orange and yellow areas).



Dank ihrer an beiden Kopfseiten platzierten Augen haben Tauben ein sehr großes Sichtfeld (orange und gelbe Flächen).



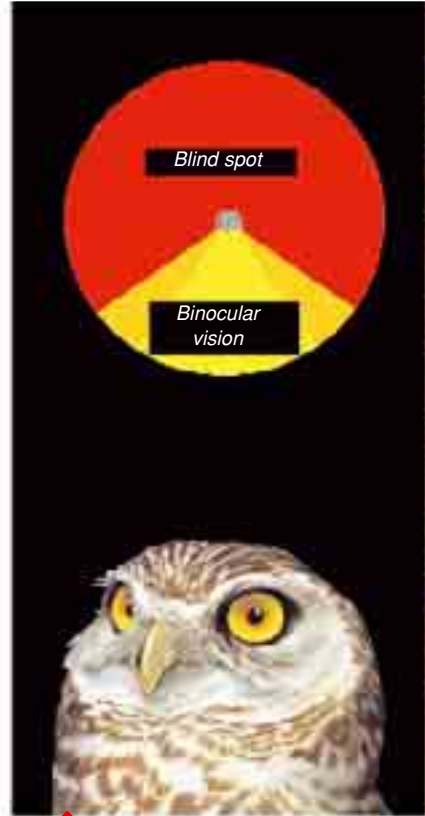
Regenvögel können sich durch bestimmte Flugmanöver extrem schnell in der Luft bewegen, wozu sie allerdings ein wesentlich größeres Blickfeld brauchen als andere Vögel. Deshalb haben sie besonders große Augen an beiden Kopfseiten.

Die entwickeltsten Sinnesorgane von Vögeln sind jene zum Sehen und Hören. Bei tagsüber jagenden Vögeln sind die Sehorgane besser, bei nachts jagenden Vögeln die Hörorgane besser ausgebildet.

Einige Vogelarten, die ihre Beute beim Tauchen jagen, wie zum Beispiel Herons und Kormorane, verfügen über Augen, mit denen sie unter Wasser sehen können. Deshalb ist ihre Cornea flacher, um die Refraktion zu verbessern.



Die Augen der meisten Vögel sitzen seitlich am Kopf, was einen weiten Sehwinkel ermöglicht.



Die Augen einer Eule sitzen an der Stirnseite. Dadurch hat sie ein hervorragendes binokulares Sehvermögen. Das reduziert zwar ihr Sehfeld erheblich, was aber kein Nachteil für die Eule ist. Denn sie kann ihren Kopf um 270 Grad drehen und dadurch sogar rückwärts sehen.

Die Schädelstruktur der Vögel ist perfekt gestaltet. Der Schädel ist leicht, die meisten Knochen sind außer bei Jungtieren miteinander verbunden, die Schädelöffnungen für die Augen sind groß, und die olfaktorischen Organe sind so leicht wie möglich. Der Schnabel ist das wichtigste "Werkzeug" der Vögel, und einige sind jeweils spezialisiert auf Graben, Untersuchen, Durchbohren, Meißeln, Ziehen, Aufknacken, Picken usw.



Nasenöffnungen

Augenhöhle

Augenhöhle

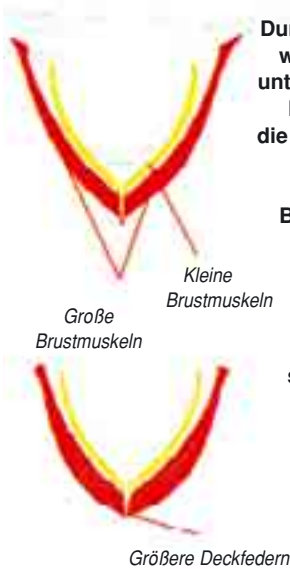


Die Sehfähigkeiten tagjagender Vögel sind jenen der Menschen weit überlegen. Ein Mensch kann eine Ratte in gewisser Entfernung unfokussiert nur als undeutliche Erscheinung sehen, ein Falke hingegen sieht sie unter gleichen Bedingungen fokussiert und genau.



# PERFEKTE BAUPLÄNE ZUM FLIEGEN, SCHWIMMEN UND LAUFEN

Durch Muskelkontraktion werden die Flügel nach unten gezogen. Wenn die Flügel angehoben und die kleinen Brustmuskeln kontrahiert werden, werden die großen Brustmuskeln gedehnt. Wenn die großen Brustmuskeln kontrahiert und die kleinen Brustmuskeln gedehnt werden, senken sich die Flügel nach unten.

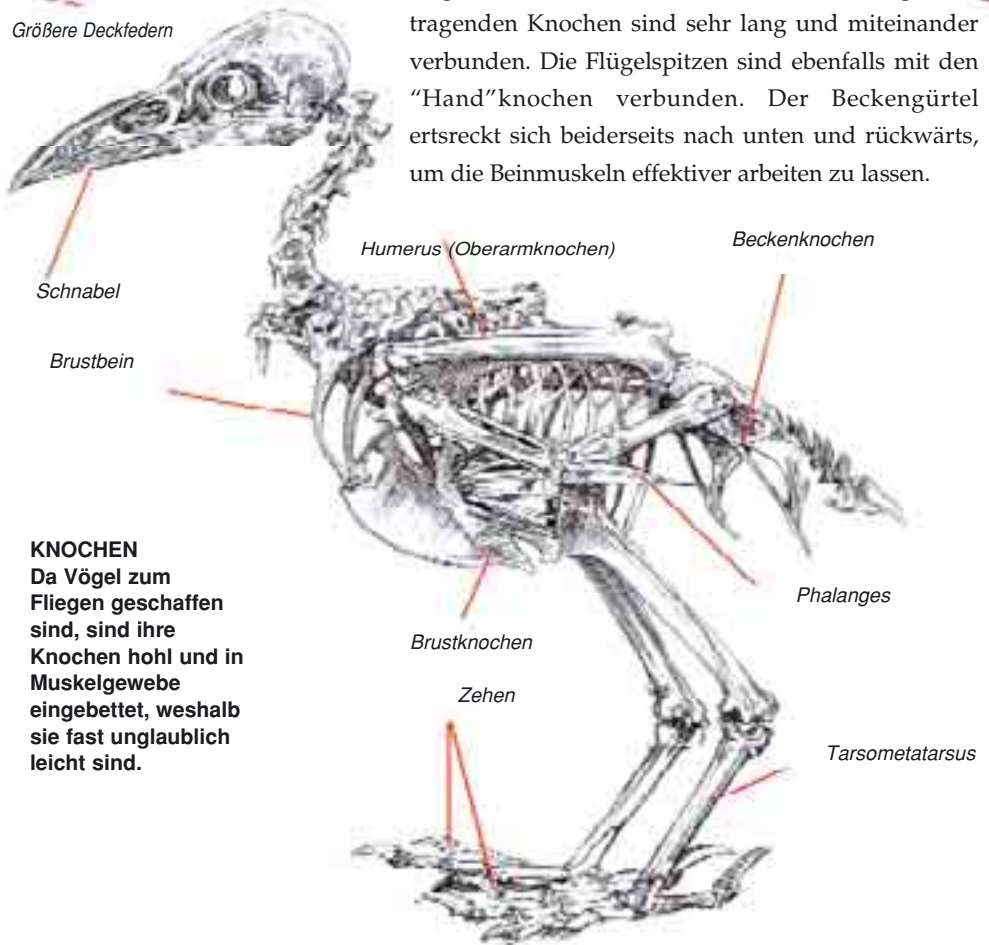


Das Skelett von Vögeln wurde so erschaffen, dass es den Erfordernissen beim Fliegen, Schwimmen und Laufen in optimaler Weise angepasst ist.

Alle Flugvögel sind mit einem extrem ausgebildeten Brustbein (sternum) mit einer großen, abgeflachten Knochenplatte ausgestattet, an der die Flugmuskeln befestigt sind. Die das Brustbein umhüllenden Muskeln erleichtern das Fliegen. Diese Brustplatte ist von enormer Bedeutung für die Flügelknochen. Es besteht aus dem Brustbein und dem nur bei Vögeln vorkommenden Gabelbein. Die Flügeltragenden Knochen sind sehr lang und miteinander verbunden. Die Flügelspitzen sind ebenfalls mit den "Hand"knöcheln verbunden. Der Beckengürtel erstreckt sich beiderseits nach unten und rückwärts, um die Beinmuskeln effektiver arbeiten zu lassen.



Größere Deckfedern



**KNOCHEN**  
Da Vögel zum Fliegen geschaffen sind, sind ihre Knochen hohl und in Muskelgewebe eingebettet, weshalb sie fast unglaublich leicht sind.



Sperlinge haben ein kielförmiges Sternum, das es ihnen ermöglicht, über längere Zeiträume hinweg zu fliegen. Dieser Knochen ist bedeckt von den Brustmuskeln.

**BRUSTKORB**

Die Brustknochen der Vögel sind bei geschlossenen Flügeln relativ ungeeignet zum Schutz des Körpers. Das liegt daran, dass sich das Brustkorbvolumen während des Flugs beim Ein- und Ausatmen nicht verändert.

Die ausgebreiteten Flügel eines Storches in der Abbildung lassen die Struktur seiner unterschiedlichen Federn erkennen. Kürzere, übereinandergelagerte Schichten von Federn verschaffen Störchen

aerodynamische Vorteile.



Schulterfedern

Haupt- oder Schwungfedern

Nebenfedern

Flügel Federn

Lung

Luftsäckchen

Muskelmagen

Kropf

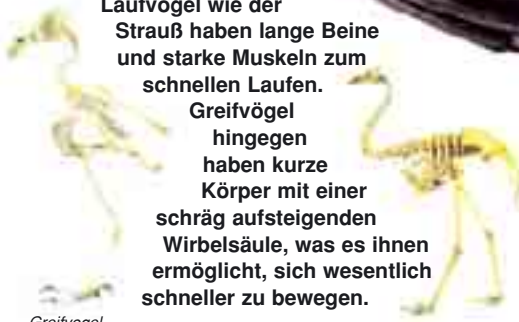
Herz

Leber

Magen

Laufvögel wie der Strauß haben lange Beine und starke Muskeln zum schnellen Laufen.

Greifvögel hingegen haben kurze Körper mit einer schräg aufsteigenden Wirbelsäule, was es ihnen ermöglicht, sich wesentlich schneller zu bewegen.



Greifvogel

Laufvogel





**Der Vogelflug ist eine bemerkenswerte Art der Fortbewegung und übertrifft hinsichtlich der Geschwindigkeit bei weitem das Rennen oder Schwimmen. Hinzu kommt, dass der dabei nötige Energieverbrauch pro Distanz weit niedriger liegt als bei den anderen Fortbewegungsarten.**





Im 20. Jahrhundert hat die Menschheit einen Riesensprung in der Flugtechnik gemacht. Er wäre nicht möglich gewesen ohne das vorhergehende intensive Studium der Flugtechniken von Vögeln durch ein Heer von Wissenschaftlern. In der Konstruktion von Flugzeugen spiegelt sich eine ganze Reihe von Flugeigenschaften der Vögel wider, weil sie, wie in der gesamten Schöpfung, einfach vollkommen sind.





Eine **Nachteule** hat eine **Flügelspannweite** von **55 cm** und ist ein **perfekt ausgestatteter Nachtjäger**. Ihre **großen Augen** sitzen an der **Stirnseite**, was beim **Erspähen der Beute** sehr **vorteilhaft** ist. Außerdem fungieren sie wie eine Art **“Nachtsichtgerät”**.



Hinzu kommt, dass Eulen ihren Kopf um **270 Grad** drehen können, was ihr **Sehfeld** beträchtlich erweitert. Ebenfalls **hochempfindlich** ist das **Hörvermögen** einer Eule. Auf einem **Ast** mitten in der **Nacht** sitzend, kann sie eine **Ratte** im **Gebüsch** rascheln hören. Ihre **Flügel** kann sie **nahezu geräuschlos** bewegen. Auf einem **Ast** hält sie sich mit **kraftvollen Krallen** fest, mit denen sie auch **blitzschnell** ihre **Beute** ergreift. Man kann **unschwer** erkennen, dass sie als **idealer Greifvogel** erschaffen wurde.



die Erdoberfläche unter sich abzu"scannen", während sie in einer entsprechenden Höhe auf riesigen Säulen warmer und aufsteigender Luft, Thermalwinde genannt, förmlich "reiten". Dabei wechseln sie sogar ständig von einer Luftsäule zur anderen, um so über sehr lange Zeit sehr große Flächen unter sich überfliegen zu können.

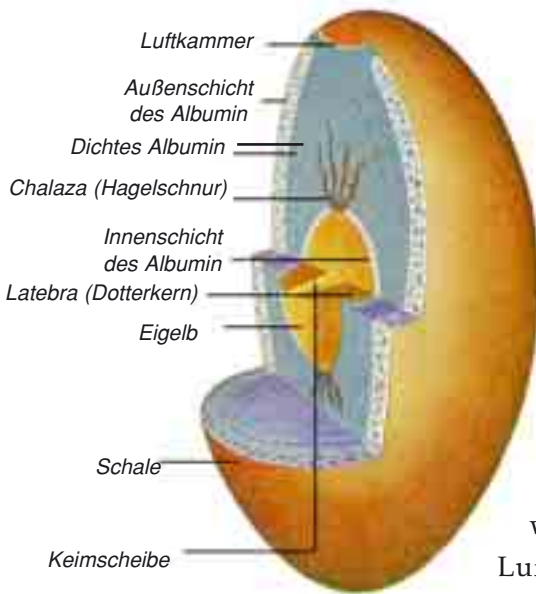
Im Morgengrauen steigen die ersten Luftmassen auf. Zuerst steigen dann kleinere Geier in die Luft auf noch schwächeren Luftbewegungen. Erst wenn diese stärker werden, schwingen sich die größeren Geier in die Luft. Am schnellsten steigt die Luft in der Mitte der Luftströmung empor. Die Geier fliegen deshalb in engen Kreisen, um die Balance zwischen Auftrieb und Erdanziehungskraft zu halten. Wenn sie aufsteigen wollen, ziehen sie ihre Kreise immer enger um das Zentrum.

Auch andere Greifvögel nutzen die Thermalwinde. Vor allem während ihrer Flugwanderungen nutzen Störche diese warmen Luftströmungen. Der Weißstorch lebt normalerweise in Mitteleuropa und fliegt vor dem Winter bis nach Afrika. Das ist für ihn eine Entfernung von etwa 7000 km. Wenn Störche diese riesige Strecke nur durch ihre Flügelschläge bewältigen müssten, müssten sie mindestens vier Mal eine Rast einlegen. Aber stattdessen bewältigen sie diesen Langstreckenflug in nur drei Wochen, indem sie warme Luftströmungen bis zu sieben Stunden am Tag ausnutzen. Das bedeutet für sie enorme Energieeinsparungen.



Weil das Meerwasser sich langsamer erwärmt als die Landmasse, entwickeln sich warme Luftströmungen nicht über dem Meeresspiegel, weshalb die Zugvögel in der Regel ihre Langstreckenflüge ungern nur über das Meer machen. Störche und viele andere Zugvögel bevorzugen deshalb auf ihrem langen Weg von Europa nach Afrika die Route über den Balkan





Teil eines Eies

und Bosphorus oder über die Iberische Halbinsel via Gibraltar.

Albatrosse, Tölpel, Seemöwen und andere Seevögel hingegen nutzen die von hohem Wellengang erzeugten Luftströmungen. Sie alle machen sich den Vorteil zunutze, dass durch den hohen Wellengang die Luft darüber nach oben gedrückt wird. Während er auf der Luftströmung kreist, dreht sich der

Albatross häufig im Wind und kann dadurch schneller nach oben steigen. Sobald er eine Flughöhensteigerung von etwa 15 m erreicht hat, ändert er erneut schnell seine Flugrichtung und beginnt wieder zu gleiten. Indem er so wechselnde Windrichtungen ausnutzt, spart er Energie. Sobald die Luftströmungen die Meeresoberfläche erreichen, verlieren sie an Geschwindigkeit. Deshalb trifft der Albatross in größeren Flughöhen auf stärkere Luftströmungen. Sobald er eine entsprechende Geschwindigkeit

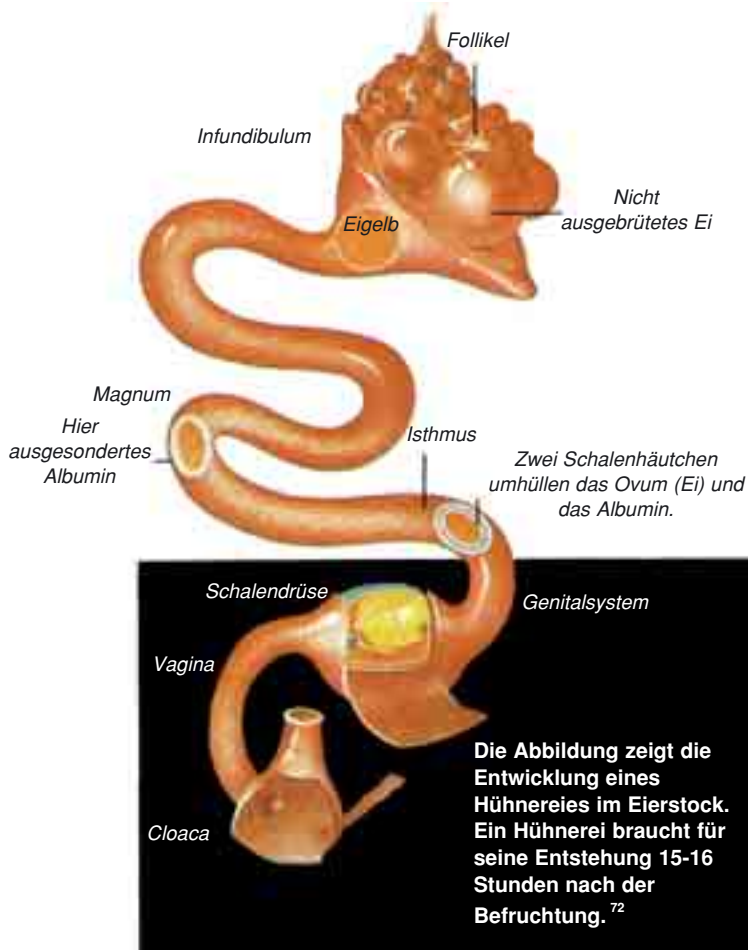
schneller nach oben steigen. Sobald er eine Flughöhensteigerung von etwa 15 m erreicht hat, ändert er erneut schnell seine Flugrichtung und beginnt wieder zu gleiten. Indem er so wechselnde Windrichtungen ausnutzt, spart er Energie. Sobald die Luftströmungen die Meeresoberfläche erreichen, verlieren sie an Geschwindigkeit. Deshalb trifft der Albatross in größeren Flughöhen auf stärkere Luftströmungen. Sobald er eine entsprechende Geschwindigkeit



**Ausschlüpfende Küken haben einen "Eizahn", um die Eierschale von innen aufzupicken. Er bildet sich erst kurz vor dem Ausschlüpfen und verschwindet dann auf wundersame Weise nach dem Ausschlüpfen wieder.**



**Die Eierschale ist stark genug, um das Hühnerembryo 20 Tage lang während des Brütens zu schützen. Andererseits kann sie vom ausschlüpfenden Küken leicht zerbrochen werden.**



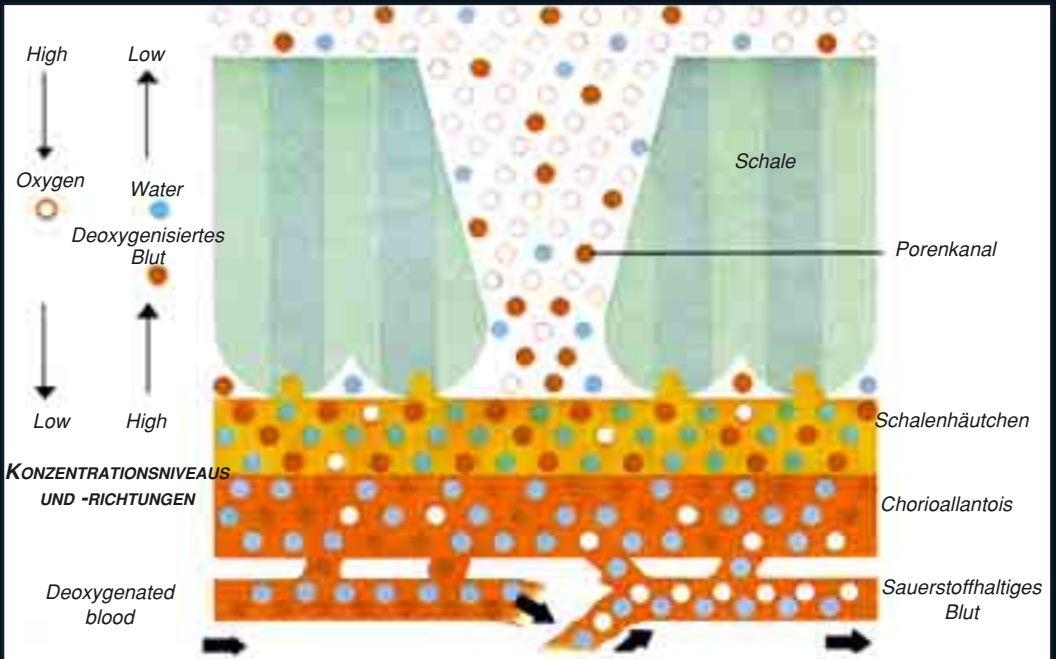
erreicht hat, beginnt er seinen Gleitflug zurück zur Meeresoberfläche. Auch andere Seevogelarten wie der Sturmtaucher verwenden eine ähnliche Flugtechnik.

## VOGELEIER-DESIGN

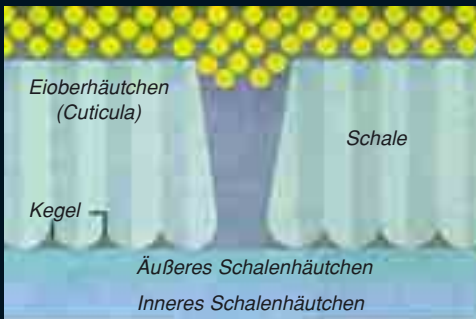
Das Wunderwerk der Schöpfung, die Vögel mit all ihren Flugeigenschaften, beginnt schon wesentlich früher, nämlich in ihren Eiern.

Zunächst mag folgende Einzelheit an Vogeleiern banal erscheinen: Dass jedes Hühnerei nämlich etwa 15.000 Poren hat, die ähnlich aussehen wie die Dellen eines Golfballs. Die poröse Struktur der Eierschale erkennt man erst unter dem Mikroskop. Sie verleiht den Eiern mehr Elastizität und Widerstandsfähigkeit gegen Fremdeinwirkungen.

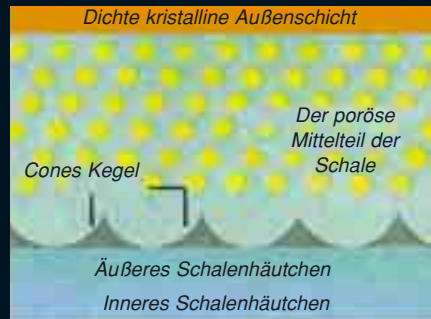
Ein Ei ist ein Wunder der Verpackungskunst. Denn es versorgt den Fötus mit Wasser und allen Nährstoffen, die er braucht. Das Eigelb speichert Proteine, Fettstoffe, Vitamine und Mineralstoffe, während das Eiweiß eine



Eierschalen sind so beschaffen, dass sie durchlässig sind für den vom Küken benötigten Sauerstoff. Die Abbildung oben zeigt die Durchlässigkeit für Sauerstoff, Kohlendioxid und Wasser.



Die obenstehende Abbildung zeigt die Schale eines Seetaucher-Eies, das auf feuchtem und schlammigem Boden abgelegt wurde. Die Schale ist bedeckt mit einer Schicht, Eioberhäutchen (Cuticula) genannt, die verhindert, dass sich die Poren verschließen und dadurch das Kükenembryo ersticken lassen.



Entsprechend den unterschiedlichen Lebensbedingungen verändern auch Vögel ihre Form. Die obige Abbildung zeigt einen Teil der Eierschale eines Regenvogels. Die speziell beschaffene Außenschicht schützt das Ei, das im Kies abgelegt wurde, gegen Kratzer und Stoßeinwirkung.



Viele Vogeleiern tragen Camouflage-Farben. Seetaucher-Eier haben eine birnenähnliche Form, weil sich das gut eignet für scharfe Felskanten. Bei Schlageinwirkung fallen sie deshalb nicht gleich über die Felskante, sondern rollen kreisförmig herum.



Art Wasserreservoir ist.

Das im Ei heranwachsende Küken muss Sauerstoff ein- und Kohlendioxid wieder ausatmen. Außerdem benötigt es Wärme, Kalzium für seinen Knochenaufbau, Schutz für seine Körperflüssigkeit, gegen Bakterien und physische Einwirkungen. All das bewerkstelligt die Eierschale, innerhalb deren das Kükenembryo mit Hilfe eines Membransäckchens atmet. Blutgefäße innerhalb dieses Membransäckchens transportieren



Das seitliche Diagramm zeigt die Struktur einer Eierschale.





Sauerstoff zum Embryo und das ausgeatmete Kohlendioxid wieder nach draußen. Die Eierschalen selbst sind erstaunlich dünn, aber trotzdem kräftig, sodass die Körperwärme der brütenden Eltern zum Embryo vordringen kann.

### **Ein notwendiger Verlust**

Während des Ausbrütens verliert das Ei 16 % seines Wassergehalts durch Evaporation. Lange Zeit glaubten die Wissenschaftler, dies wäre schädlich für den Embryo und läge an der porösen Struktur der Eierschale. Falsch! Der Grund liegt darin, dass der Embryo Sauerstoff braucht, aber später auch genug Platz für die notwendigen Kopfbewegungen zur Zerschlagung der Eierschale beim Ausschlüpfen hat. Der Wasserverlust durch Evaporation ist also geplant, um das Ausschlüpfen zu ermöglichen.

Noch etwas kommt hinzu: Je nach Vogelart variiert die Höhe des eingeplanten Wasserverlustes zwischen 15 und 20 % bei äußeren

Idealbedingungen. Bei Seetauchern, die in einer feuchteren Umwelt brüten, ist der Wasserverlust des Eis zum Beispiel wesentlich höher.

### **Der Plan für die Haltbarkeit eines Eis**

Die Haltbarkeit einer Eierschale ist ebenso ein wichtiger Wert, wie ihr Verhalten bei der Einwirkung von Luft, Wasser und Hitze. Denn schließlich muss sie äußeren Krafteinwirkungen wie zum Beispiel dem Gewicht der brütenden Eltern standhalten.

Eine genauere Untersuchung zeigt, dass Eier für eine hinreichende Haltbarkeit konstruiert sind. Gott hat unterschiedlich große Eier erschaffen, die sich auch hinsichtlich ihrer Haltbarkeit unterscheiden. In der Regel sind die Eier von größeren Vögeln härter und weniger elastisch als die weicheren und elastischeren Eier kleiner Vögel.

Hühnereier sind rauh und sehr hart, aber selbst, wenn sie aufeinander fallen, zerbrechen sie nicht. Ihre Schale widersteht auch Angriffen von außen. Wenn kleinere Vogeleier die gleiche Struktur hätten wie Hühnereier, würden sie wesentlich leichter zerbrechen. Deshalb sind sie vergleichsweise elastischer.

Die elastische Struktur eines Eis schützt nicht nur das Küken im Ei, sondern legt auch seinen Weg beim Ausschlüpfen fest. Ein Küken, das aus einem harten und rauen Ei ausschlüpfen will, braucht nur einige Löcher am stumpfen Ende des Eies aufzupicken, bis es seine Beine und den Kopf herausstrecken kann. Die Welt draußen entdeckt das Küken, indem es anschließend den oberen Teil der Eierschale absprengt, was durch die von den gepickten Löchern ausgehenden "Sollbruchstellen" leicht möglich ist.<sup>25</sup>



# Kommunikation und Zielortungssysteme

## ECHOLOTUNG BEI FLEDERMÄUSEN

Fledermäuse sind hochinteressante Tiere. Ihre faszinierendste Fähigkeit ist ihr außerordentlich hochentwickeltes Navigationssystem.

Das Echolotsystem der Fledermaus ist von Wissenschaftlern in einer ganzen Reihe von Experimenten untersucht worden. Wir wollen auf den folgenden Seiten einen genauen Blick auf diese Experimente werfen, um den außergewöhnlichen durchdachten Konstruktionsplan dieser Tiere zu enthüllen.<sup>26</sup>

Beim ersten Experiment beließ man eine einzige Fledermaus in einem völlig abgedunkelten Raum. In einer der Zimmerecken wurde eine Fliege als Beute für die Fledermaus plaziert.

Von diesem Augenblick an wurden alle Ereignisse in diesem Raum von Nachtsichtkameras gefilmt. Fast im selben Augenblick, als die Fliege losflog, bewegte



sich die Fledermaus aus der anderen Zimmerecke rasch auf die Fliege zu und fing sie. Daraus konnte man schließen, dass die Fledermaus selbst in völliger Dunkelheit ein extrem leistungsfähiges Wahrnehmungssystem haben müsse. Aber beruhte es auf seinem Hörvermögen oder seiner Nachsichtfähigkeit?

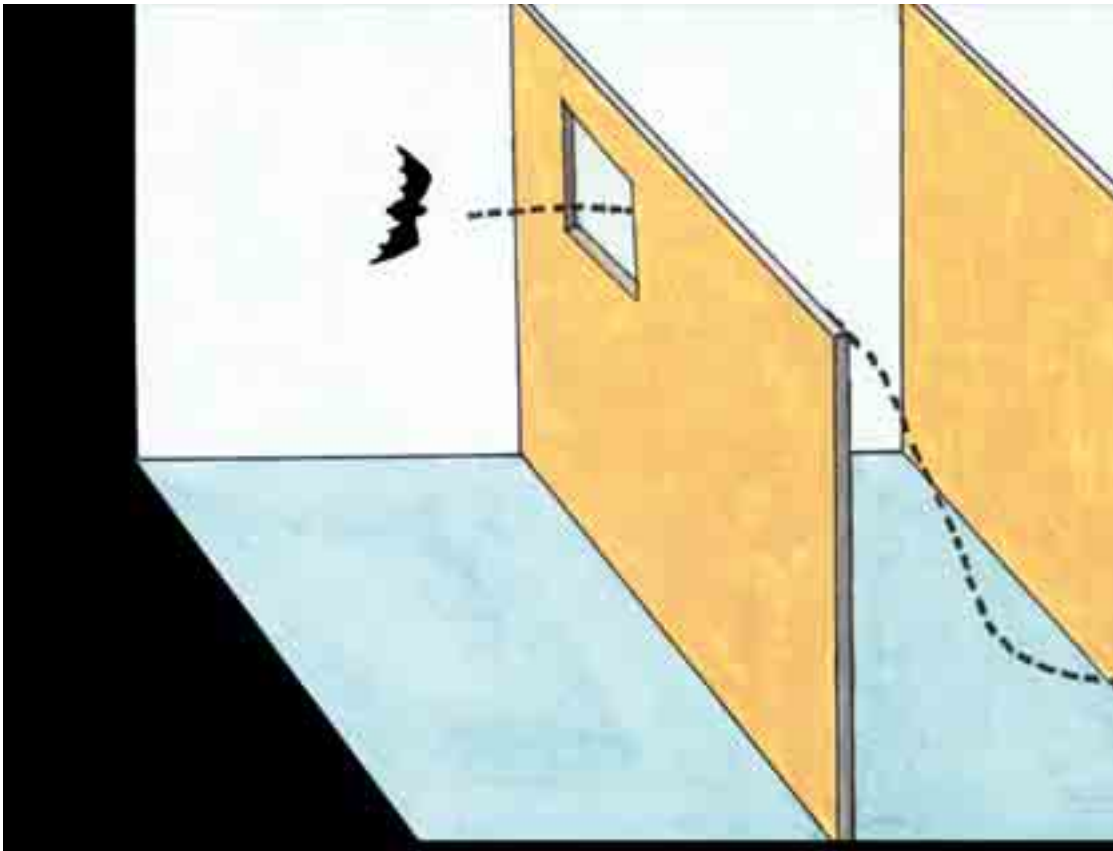
Um diese Frage zu beantworten, wurde ein weiteres Experiment durchgeführt. In einer Ecke des gleichen Raumes wurden einige Raupen unter einer Zeitungsseite versteckt. Kaum freigelassen, verlor die Fledermaus keine einzige Sekunde, sondern riss die Zeitungsseite weg und fraß die Raupen. Damit war klar, dass ihre präzise Zielortung weder an ihrem Hörvermögen noch an ihrem Nachsichtvermögen liegen konnte.

Fasziniert führten die Wissenschaftler ihre Experimente fort. Das nächste fand statt in einem langen Korridor, an dessen einem Ende eine Fledermaus und am anderen Ende eine Gruppe von Schmetterlingen plaziert wurden. Zusätzlich wurden einige Trennwände senkrecht zu den Seitenwänden installiert. In jeder davon befand sich ein Loch, groß genug, damit die Fledermaus hindurchfliegen konnte - allerdings an jeweils unterschiedlichen Stellen. Um hindurchzufliegen, musste die Fledermaus also im Zickzack fliegen.

Die Wissenschaftler beobachteten die anschließenden Ereignisse in dem pechschwarzen Korridor von dem Augenblick an, als die Fledermaus freigelassen wurde. Das Ergebnis war verblüffend: Die Fledermaus erkannte im Flug sofort und mühelos nicht nur, wo die Trennwände, sondern auch wo die Löcher waren, und sie verzehrte nach dem letzten Loch genussvoll ihre Beute.

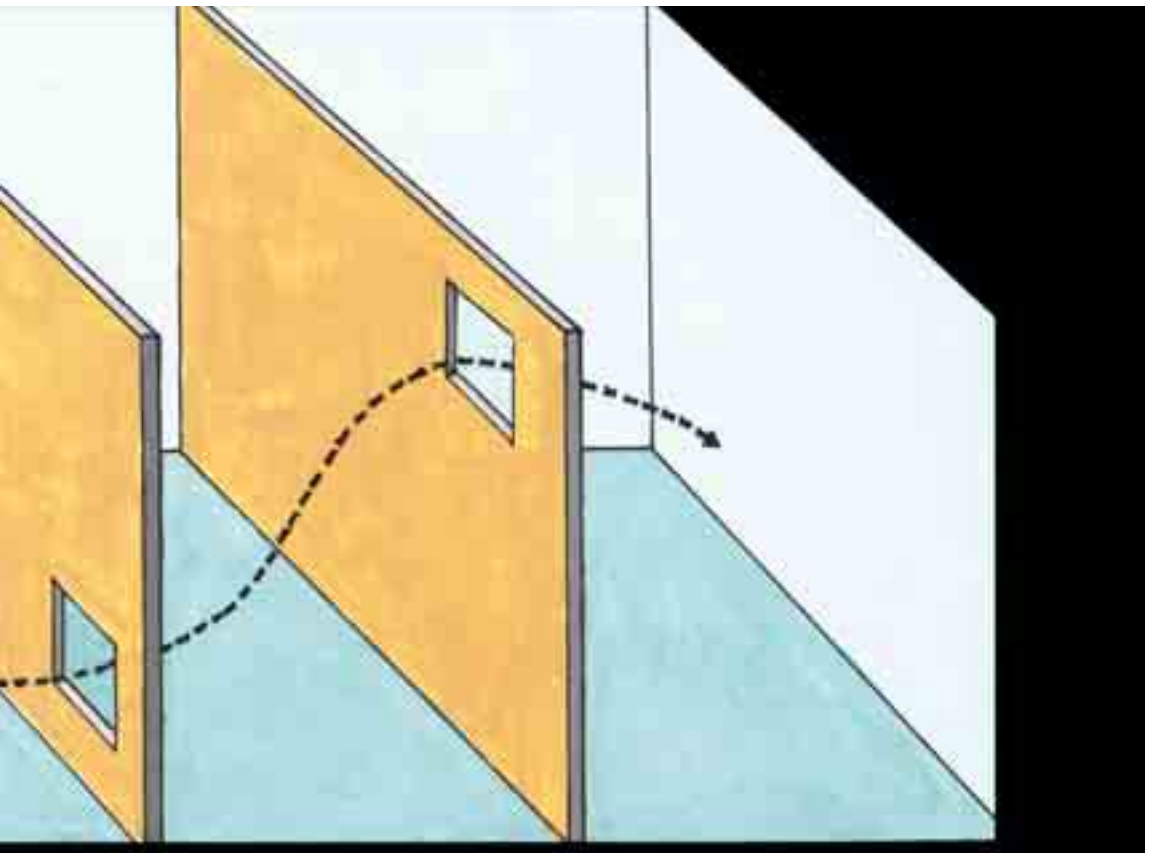
Total verblüfft durch das, was sie beobachtet hatten, entschlossen sich die Wissenschaftler noch zu einem weiteren Experiment, um zu verstehen, was da geschehen war. Diesmal wollten sie herausfinden, wo die Grenzen der Wahrnehmungsfähigkeit der Fledermaus lagen. Zu diesem Zweck spannten sie im gleichen Korridor Stahldrähte mit einem Durchmesser von 0,6 mm vertikal beliebig im Raum. Und tatsächlich: Wieder schaffte es die Fledermaus, ihr Beuteziel zu erreichen, ohne auch nur ein einziges Mal diese Hindernisse zu berühren! Erst spätere Untersuchungen förderten zu





**Experimente haben bewiesen, dass Fledermäuse selbst in absoluter Dunkelheit zielstrebig durch experimentell eingezogene Löcher in Trennwänden fliegen können.**

Tage, dass diese phänomenale Zielortung mit einem nur Fledermäusen eigenen Echolotsystem zusammenhängt. Fledermäuse senden während ihres Fluges für Menschen unhörbare hochfrequente Töne aus, um alle Gegenstände in ihrer Umgebung orten können. Anhand des für Menschen ebenfalls unhörbaren Echos macht sich die Fledermaus eine Art "Landkarte" ihrer Umgebung.<sup>27</sup> Auf diese Weise konnte sie auch die Fliege, die Raupen, die Schmetterlinge "sehen". Das Echolotsystem von Fledermäusen vergleicht ständig die ausgesandten Signale mit deren Echo. Durch die damit verbundene Zeitdifferenz zwischen Senden und Empfangen können Fledermäuse exakt die Entfernung zum jeweiligen Objekt "messen". Zum Beispiel im Experiment mit den Raupen am Fußboden hat die Fledermaus nicht nur die Raupen, sondern auch die Struktur des Raumes auf diese Weise exakt "vermessen" und geortet. Was den Raum betrifft, so hat natürlich auch er die ausgesandten Signale



zurückprojiziert, wodurch die Fledermaus ihre Entfernung zum Fußboden bestimmen konnte. Die Raupe hingegen war der Fledermaus um 0,5 bis 1 cm räumlich näher als der Fußboden und bewegte sich dabei noch. Dadurch änderten sich natürlich auch die rückempfängenen Sendefrequenzen. Eben dadurch war es der Fledermaus ein Leichtes, die Raupe auf dem Fußboden zu lokalisieren. Und das Ganze mit einer Sendefrequenz von 20.000 Impulsen in der Sekunde! Und nicht etwa in Ruhestellung, sondern während des Fluges! Wer sich diese ungeheure Leistung vor Augen führt, kann nicht aufhören, dieses Wunder der Schöpfung zu bestaunen.

Ein weiteres erstaunliches Merkmal des Fledermaus-Echolotsystems ist die Tatsache, dass Fledermäuse nur die von ihnen selbst erzeugten Töne hören können. Das ihnen verfügbare Frequenzspektrum ist so schmal, dass dies eigentlich wegen des Dopplereffekts für sie Probleme verursachen müsste. Der Dopplereffekt besagt: Wenn Sender und Empfänger relativ stationär sind, empfängt der Empfänger die gleiche Frequenz, die der Sender emittiert hat. Wenn sich jedoch eines davon bewegt, differieren

	FLEDERMAUS (Eptesicus)	RADAR (SCR-268)	RADAR (AN/APS-10)	SONAR QCS-T
Systemgewicht (kg)	0.012	12,000	90	450
Spitzenenergie (W)	0.00001	75,000	10,000	600
Zielobjekt (m)	0.01	5	3	5
Index Echolotungsleistung	$2 \times 10^9$	$6 \times 10^{-5}$	$3 \times 10^{-2}$	$2 \times 10^{-3}$
Relative Leistungszahl	1	$3 \times 10^{-14}$	$1,5 \times 10^{-11}$	$10^{-12}$

Das Echolotsystem der Fledermäuse zwecks Ortung ihrer Beute ist zimal effizienter als menschliche Radar- und Sonarsysteme, wie das obenstehende Tableau veranschaulicht.

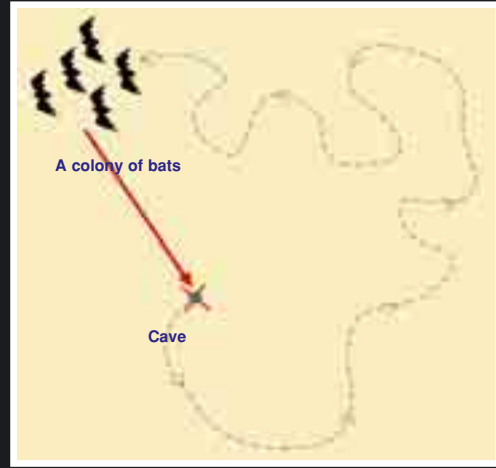
Sende- und Empfangsfrequenz. In diesem Fall kann es passieren, dass die Frequenz des Rückimpulses im Frequenzspektrum der Fledermaus nicht mehr wahrgenommen werden kann. Deshalb lebt eine Fledermaus ständig mit dem Risiko, zum Beispiel eine sich fort bewegende Fliege nicht mehr "hören" zu können.

Aber selbst das ist für die Fledermaus kein nennenswertes Problem, weil sie ihre ausgesandten Sendefrequenzen in Richtung auf sich bewegende Objekte so modulieren kann, als wüsste sie alles über den Dopplereffekt. Wenn sie zum Beispiel eine sich von ihr wegbewegende Fliege lokalisieren will, sendet die Fledermaus die höchstmögliche Frequenz, damit sie bei der Rückprojektion in ihrem Wahrnehmungsspektrum nicht "untergeht".

Wie aber erfolgt diese Modulation?

Im Gehirn einer Fledermaus gibt es zwei unterschiedliche Neuronenarten, die das ganze Sonarsystem kontrollieren: Eine davon ist auf Empfang programmiert, die andere darauf, die zum Senden benötigten Muskeln zu regulieren. Diese beiden Neuronenarten arbeiten jedoch so eng und synchron zusammen, dass selbst die kleinste Differenz beim Signalempfang die zweite Neuronenart alarmiert, um die Frequenzdifferenz sofort wieder auszugleichen. Auf diese Weise kann die Fledermaus ihre Frequenz jeweils ihrer Umgebung optimal anpassen.

Welche Folgen diese Erkenntnis des Fledermaus-Echolotsystems für alle evolutionistischen Erklärungsversuche dieses Phänomens hat, ist kaum zu beschreiben. Denn niemals ist es zu erklären mit darwinistischen



Die größte Fledermaus-Kolonie der Erde, mit einer Population von 50 Millionen Exemplaren, lebt in den USA. Diese Fledermäuse schaffen eine Fluggeschwindigkeit bis zu 95 kmh und fliegen bis zu 3050 m hoch. Die Kolonie kann im Flug sogar von einem Flugradar erfasst werden.

Man hat herausgefunden, dass Fledermäuse sich in unterschiedliche Richtungen bewegen, sobald sie ihre Höhle verlassen haben. Aber immer finden sie den Rückweg zur Höhle, egal, wo sie sich gerade befinden. Wie sie das schaffen, ist wissenschaftlich noch immer unklar.<sup>28</sup>

Kategorien wie Zufall, Selektion, Anpassung oder Mutation, weil es einfach viel zu komplex ist. Nur das simultane Zusammenwirken aller Systemkomponenten einer Fledermaus ermöglicht ihr das Überleben, wie weiter oben schon beschrieben. Ein derart synchron funktionierendes und perfektes System des Überlebens kann nur das Werk Gottes sein.

Aber die Forschung hat noch weitere erstaunliche Eigenschaften bei Fledermäusen entdeckt. Immer tiefer dringt sie durch ihre Entdeckungen in das Geheimnis der Schöpfung Gottes ein und lehrt uns, sie zu verstehen. Erst in den letzten Jahren haben einige Wissenschaftler folgendes Experiment gemacht:<sup>29</sup> Um das Verhalten von Fledermäusen in einer bestimmten Höhle zu untersuchen, haben sie einigen der Tiere Sendegeräte eingepflanzt. Dadurch konnten sie beobachtet werden, als sie nachts die Höhle verließen bis zu ihrer Rückkehr. Alles wurde minutiös aufgezeichnet. Dabei stellten die Forscher fest, dass sich einige der Fledermäuse bis zu 70 km weit von der Höhle entfernt hatten. Am bemerkenswertesten war der Rückflug kurz vor Sonnenaufgang. Wo auch immer sich die Fledermäuse befanden, sie hatten keinerlei Problem, den Weg zurück zur Höhle zu finden. Woher aber wissen Fledermäuse, wo sie sich befinden und wie weit sie von ihrer Höhle entfernt sind?

Wir wissen es bis heute nicht genau. Die Wissenschaftler glauben nicht,



dass ihr Echolotsystem ihr Verhalten beim Rückflug erklären kann. Denn Fledermäuse sind absolut lichtunempfindlich, weshalb die Wissenschaftler vermuten, dass die Fledermäuse noch über andere Orientierungssysteme verfügen - also noch weitere Wunderwerke in sich tragen.

## **ELEKTRISCHE FISCHE**

### **Die Elektroschock-Waffe im Zitteraal**

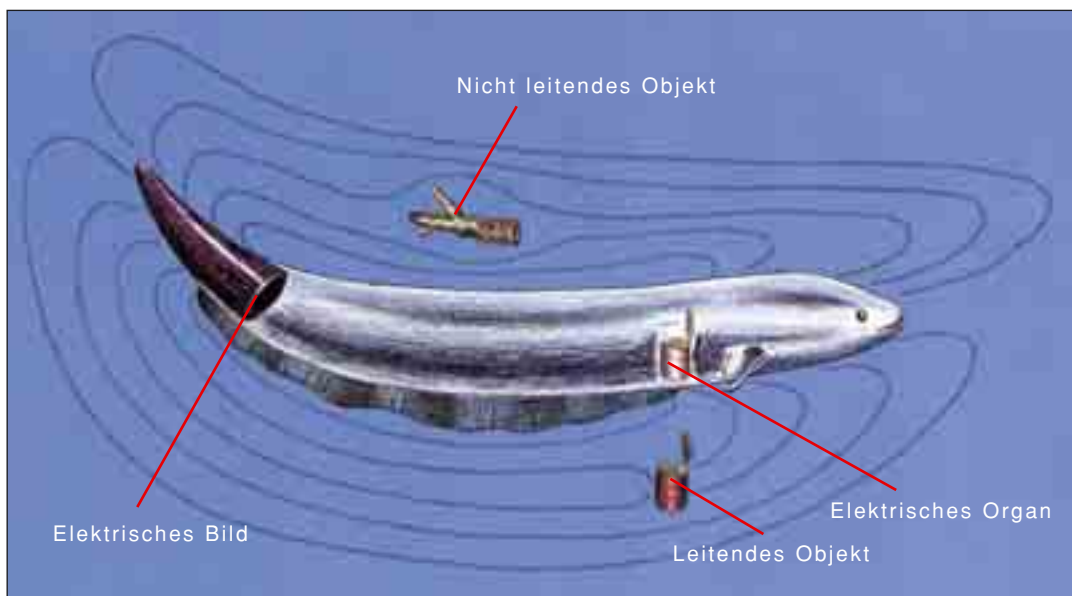
Zitteraale können bis zu 2 m lang werden und leben im Amazonas. Zwei Drittel ihrer Körperfläche sind bedeckt mit elektrisch geladenen Organen, die jeweils bis zu 6000 elektrische Plättchen aufweisen. Mit ihnen können diese Tiere eine Stromspannung von 500 Volt bei etwa 2 Ampere Stromstärke erzeugen. Das ist etwas mehr, als ein herkömmlicher Fernsehapparat benötigt.

Diese Fähigkeit zur Stromerzeugung wurde diesen Aalen verliehen sowohl zu Verteidigungs- wie auch Angriffszwecken. Ihre Feinde töten sie dadurch, dass sie bei deren Angriff elektrische Schläge austeilten. Ihre selbsterzeugten Stromschläge sind dabei so stark, dass sie Vieh über eine Entfernung von 2 m hinweg töten können. Der dafür verantwortliche "Stromgenerator" ist in der Lage, zu diesem Zweck innerhalb von einer 2-3000stel Sekunde zu reagieren.

Eine derartig starke elektrische Kraft in einem Tierorganismus ist ein weiteres, fast unglaubliches Beispiel für die Wunder der Schöpfung. Das dabei verwendete System ist weitaus viel zu komplex, um es durch eine schrittweise Evolution erklären zu können. Denn ein nicht voll funktionsfähiges elektrisches System könnte nie im Leben dem entsprechenden Lebewesen irgendeinen evolutionären Vorteil oder Vorsprung im Überlebenskampf verschaffen. Das bedeutet: Es muss als Ganzes und simultan durch einen Schöpfungsakt entstanden sein.

### **Fische, die mittels eines elektrischen Feldes "sehen"**

Außer Tieren mit "Elektrizität im Leib" gibt es auch noch Fische, die in ihrem Körper Stromspannungen von bis zu drei Volt erzeugen können. Da sie derart schwache Stromspannungen aber weder für Angriff noch Verteidigung verwenden - wofür dann?



Ganz einfach: Sie verwenden diese schwachen elektrischen Impulse als ein Sensorensystem, das Gott ihnen auf ihrem Lebensweg mitgegeben hat.<sup>30</sup>

Diese Fische erzeugen elektrische Impulse in einem dafür vorgesehenen Organ in ihrem Schwanz. Diese Impulse werden über tausende von Poren auf ihrem Rücken ausgesandt und erzeugen vorübergehend ein elektromagnetisches Feld um den Fisch herum. Es wird von jedem Objekt in der Umgebung des Fisches gebrochen, wodurch sich der Fisch informieren kann über dessen Größe, Verhalten und Bewegungen. Der Körper des Fisches ist bedeckt mit Sensoren, die ähnlich funktionieren wie ein Radarsystem.

Kurz gesagt: Diese Fische verfügen über eine Art Radarsystem mittels elektrischer Impulse, das die ganze Umgebung innerhalb des selbst erzeugten elektrischen Feldes permanent checkt. Wenn man bedenkt, welcher technischer Aufwand für ein von Menschen entwickeltes Radarsystem nötig ist, kann man nicht genug staunen über dieses Wunderwerk der Schöpfung im Körper eines Fisches.

### **Zielgerichtete Sensoren**

Im Körperinneren dieser Fische existieren unterschiedliche Arten von Sensoren. Ampullenähnliche Rezeptoren entschlüsseln die



Niedrigfrequenz-Signale, die von anderen Fischen oder Insektenlarven ausgesandt werden. Sie sind derart hochempfindlich ausgelegt, dass sie sogar das Erdmagnetfeld analysieren können - ganz zu schweigen von Beute- und feindlichen Raubtieren.

Diese ampullenähnlichen Rezeptoren können allerdings nicht die Hochfrequenzsignale des Fisches selbst wahrnehmen. Das ist Aufgabe von röhrenförmigen Rezeptoren. Sie registrieren die elektrischen Emissionen des Fisches und "kartieren" dessen gesamte Umgebung. Durch dieses System können die Fische miteinander kommunizieren und sich gegenseitig vor Angreifern warnen - sogar hinsichtlich Art, Geschlecht, Alter und Größe.

### **Signale hinsichtlich von Geschlechtsunterschieden**

Jede der elektrischen Fischarten verfügt über eine arttypische Sendefrequenz. Auch innerhalb der eigenen Art gibt es unterschiedliche Frequenzen. Die allgemeine Kommunikationsstruktur jedoch bleibt im Wesentlichen die gleiche. Manche Dinge sind individuell. Wenn zum Beispiel ein Fischweibchen über ein Fischmännchen hinweg schwimmt, nimmt sie das sofort zur Kenntnis und reagiert entsprechend.

### **Signale zwecks Altersbestimmung**

Die selbsterzeugten elektrischen Impulse liefern auch Informationen

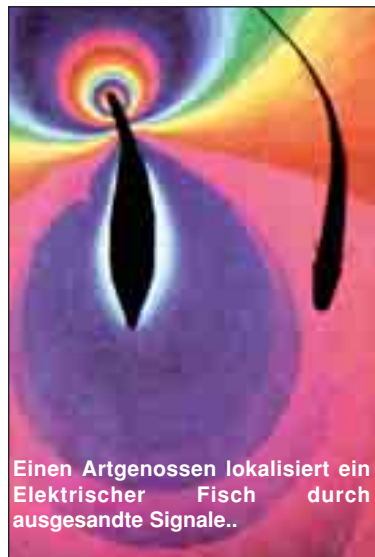
über das Alter dieser Fische. Ein neugeborener Fisch zum Beispiel weist andere Merkmale auf als ein erwachsener Fisch - und zwar genau 14 Tage lang, bis sie ununterscheidbar werden. Das ist von großer Bedeutung für die Regulierung der Mutter- bzw. Vaterbeziehung des Fischjunges. Denn so kann ein Fischvater sein Fischjunges identifizieren und es notfalls sicher nach Hause bringen.

### Durch elektrische Signale ermöglichte Lebensweisen

Aber Fische können nicht nur hinsichtlich geschlecht und Alter miteinander kommunizieren. Bei all elektrischen Fischarten können elektrische Impulse Alarmsignale übertragen. Elefantenfische (*Mormyridae*) zum Beispiel senden normalerweise mit einer Frequenz von 10 Hz, was sie aber mühelos ausweiten können auf einen Frequenzbereich zwischen 100 und 200 Hz. In völliger Ruhestellung sendet ein Elefantenfisch warnsignale an seinen Gegner - vergleichbar einem Menschen, der die Fäuste ballt, ehe er seinen Gegner damit angreift. Meistens reicht das aus, um den Gegner zu entmutigen. Wenn es doch zum Kampf kommt, geht der möglicherweise verwundete elektrische Fisch für etwa 30 Minuten auf "Funkstille" und versinkt wieder in der Bewegungslosigkeit. Und zwar, um sich für den Gegner vorübergehend unauffindbar zu machen. Ein weiterer Grund dafür ist, dass diese Fische dadurch vermeiden wollen, an irgendwelche Außenobjekte anzustoßen, weil sie solange "elektrisch blind" sind.

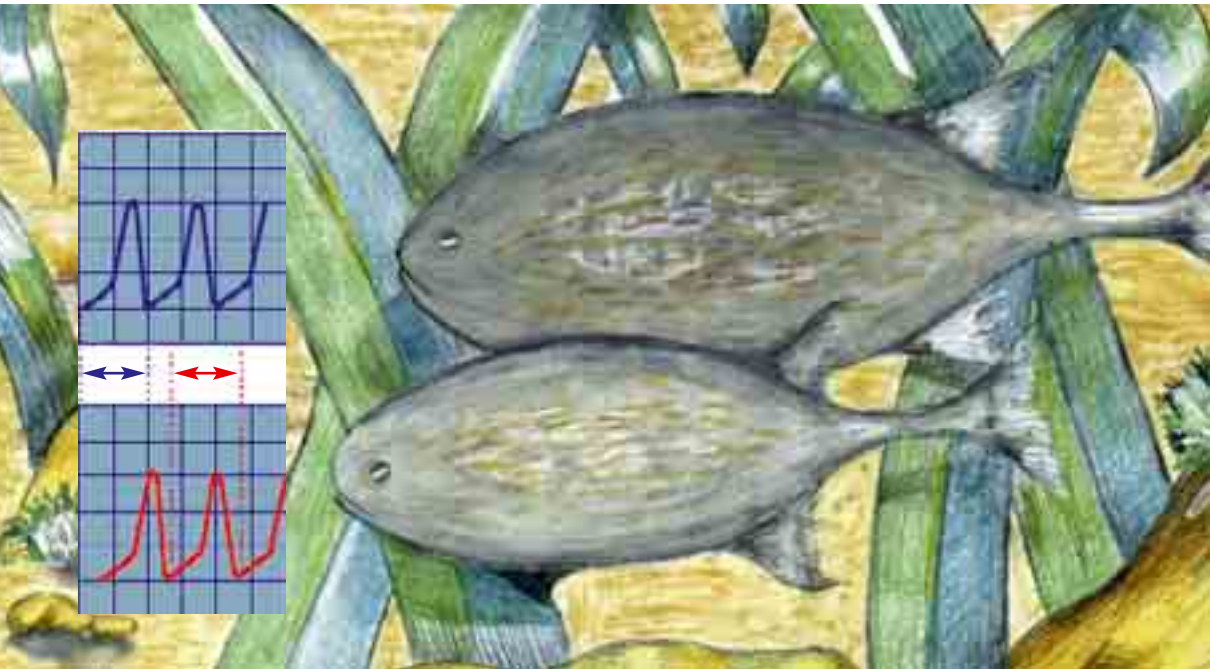
### Spezialsyste zur Signalsortierung

Was aber geschieht, wenn solch ein elektrischer Fisch in die Nähe eines anderen kommt, der die gleichen Signale aussendet? Verursacht dies eine wechselseitige Störung ihrer "Radarsysteme"? Denn das wäre eigentlich das zu erwartendes Ergebnis.



Einen Artgenossen lokalisiert ein Elektrischer Fisch durch ausgesandte Signale..



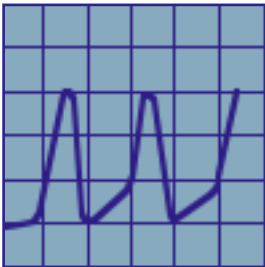


**Fische, die elektrische Signale aussenden können, kommunizieren mit Hilfe dieser Signale mit Artgenossen. Da sie in Schwärmen leben, können sie ihre Frequenzen modulieren, um einen "Frequenzsalat" zu vermeiden. So können sie zwar ähnliche, aber unterscheidbare Signale aussenden.**

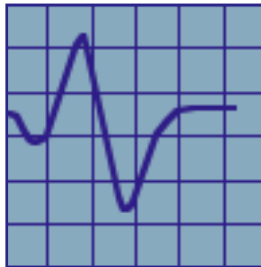
Aber weit gefehlt. Beide sind nämlich ausgestattet mit einem angeborenem Abwehrmechanismus, der genau diese Konfusion verhindert. Experten nennen es kurz "Jamming Avoidance Response" oder JAR. Wenn nämlich ein Fisch den anderen trifft, ändern beide kurzerhand ihre Frequenzen, um jegliches Durcheinander zu vermeiden.

Aus alledem geht überzeugend hervor, welch hochkomplizierter Mechanismus in einem elektrischen Fisch steckt. Durch die Evolutionstheorie sind sie nicht erklärbar. Selbst Darwin hat in seinem Werk *Der Ursprung der Arten* zugegeben, dass solche Dinge mit seiner Theorie nicht erklärbar sind, und zwar in einem Kapitel, das er überschrieben hat: "Schwierigkeiten der Theorie"<sup>31</sup> Seit diesen Zeilen haben allein schon die Erkenntnisse über elektrische Fische noch mehr Probleme für die Evolutionstheorie aufgeworfen, als Darwin selbst befürchtet hatte. Kein Wunder. Denn wie alle anderen Lebewesen auch, sind die elektrischen Fische nur ein Beispiel für die Vollkommenheit der Schöpfung Gottes und seiner unendlichen Weisheit.

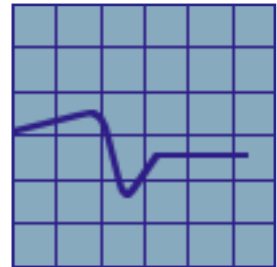
Unterschiedliche Signale, die von unterschiedlichen Fischarten aussandt werde



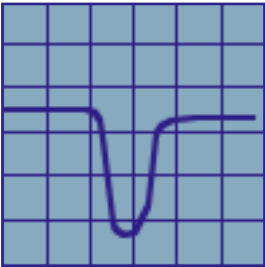
Gymnarchus niloticus (Großnilhecht)



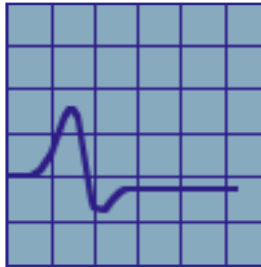
Gnathonemus petersi (Nilhecht)



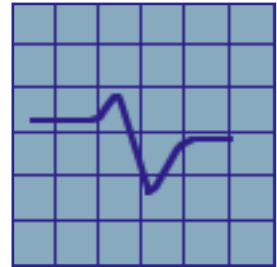
Gnathonemus moorii



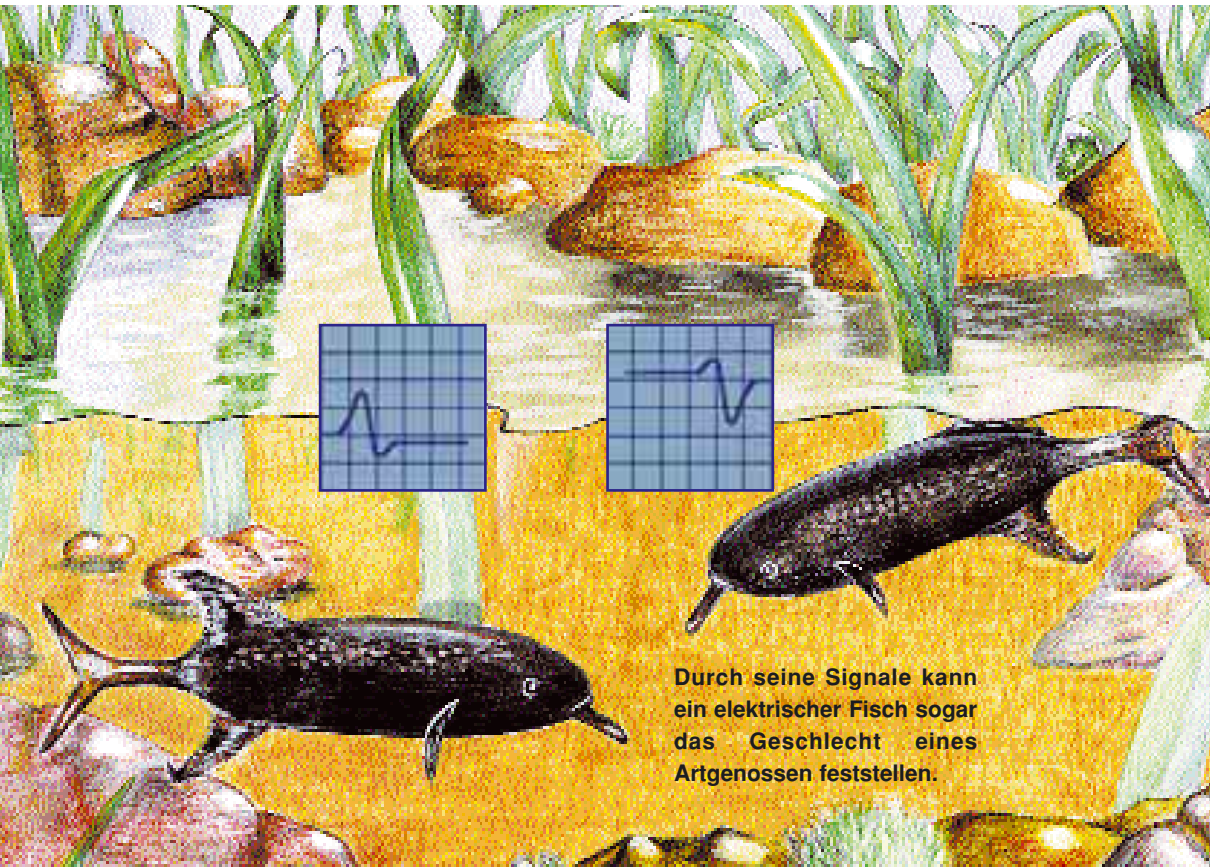
Mormyrus rume



Gnathonemus moorii



Mormyrops deliciosus



Durch seine Signale kann ein elektrischer Fisch sogar das Geschlecht eines Artgenossen feststellen.

## DAS SONARSYSTEM IM DELPHINSCHÄDEL

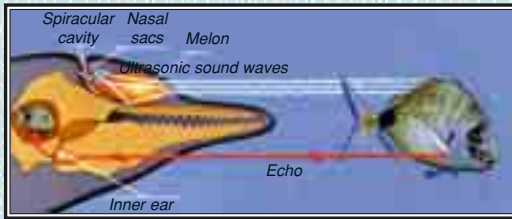
Ein Delphin kann unter Wasser in vollständiger Dunkelheit und über bis zu 3 km Entfernung hinweg zwei verschiedene Metallmünzen unterscheiden. Kann er so weit sehen? Nein, kann er nicht. Und kann es doch - und zwar mit Hilfe eines perfekt funktionierenden Sonarsystems in seinem Schädel. Mit dessen Hilfe kann er Form, Größe, Geschwindigkeit und Aussehen eines Objekts in seiner Nähe erkennen.

Es dauert allerdings einige Zeit, ehe Delphine lernen, diese Signale adäquat zu verwenden. Es dauert Jahre, bis ein heranwachsender Delphin so weit ist.

Delphine benutzen ihr Echolotsystem aber nicht nur zur Erkundung ihrer Umgebung. Manchmal bilden sie beim Jagen Gruppen und stoßen dann dereart hochfrequente Signale aus, mit denen sie ihr Opfer soweit verwirren, dass es anschließend eine leichte Beute für sie ist. Ein ausgewachsener Delphin kann für Menschen bei weitem nicht hörbare Frequenzen von mehr als 20.000 Hz erzeugen. Der Prozess dieser Signalerzeugung vollzieht sich in mehreren



Ein ausgewachsener Delphin sendet Sonarwellen mit einer Frequenz von 20.000 Hz aus, die für Menschen unhörbar sind (siehe oben). Sie werden erzeugt vom Lappen, "Melone" genannt, an der Kopfstirnseite. Durch Kopfdrehungen können diese Signale in beliebige Richtungen gesendet werden. Sobald sie auf ein Objekt treffen, werden sie zurück geworfen. Der Unterkiefer der Delphine fungiert dabei als Rezeptor, der die Signale ans Gehör und von dort ans Gehirn weiterleitet, wo sie analysiert und interpretiert werden.



der die Signale ans Gehör und von dort ans Gehirn weiterleitet, wo sie analysiert und interpretiert werden.

Gehirnpartien. Mit dessen Hilfe kann ein Delphin seine Signale zielgerichtet senden, je nachdem, wie er seinen Kopf bewegt. Die so ausgesandten Signale werden zurückprojiziert, sobald sie auf ein Hindernis treffen. Der Unterkiefer des Delphins fungiert dabei wie ein Rezeptor, der die empfangenen Rücksignale an die Ohren weiterleitet. An beiden Seiten des Unterkiefers liegt eine dünne knöchige Zone, die verknüpft ist mit einer fettartigen Substanz, durch die hindurch das Signalecho zu den Gehör-Bullae geleitet wird, einem großen Bläschen im Delphinschädel. Von hier aus werden die empfangenen Daten weitergeleitet ans Gehirn, wo sie ausgewertet und interpretiert werden. Über einen ähnlichen Mechanismus verfügen auch die Wale. Aufgabe der Lipide ist es, den Weg der empfangenen Signale, von denen sie durchlaufen werden, in unterschiedlicher Weise zu steuern und zu fokussieren. Jedes der Lipide hat eine bestimmte unterschiedliche Größe und Form, die sich unterscheidet von normalen Lipiden. Sie entstehen durch komplizierte chemische Prozesse, die verschiedene Enzyme benötigen. Dieses ganze Sonarsystem kann sich unmöglich sukzessive entwickelt haben, wie uns die Evolutionstheorie weismachen will. Wenn dem so wäre, hätten unmöglich Tausende von Delphin-Generationen mit einem Sonarsystem quasi "im Probelauf" überleben können. Das gilt aber nicht nur für die Lipide, sondern auch für alle damit verknüpften



"Subsysteme" wie den Unterkiefer, das innere Gehörssystem und das "Diagnosezentrum" im Gehirn. Nur im Ganzen und im Zusammenwirken macht jedes davon einen Sinn. Unmöglich kann sich erst das eine, dann das andere entwickelt haben. Deshalb kann es nur ein weiteres Wunderwerk der Schöpfung Gottes sein.



## GESCHICHTE EINER KOMMUNIKATION

Wohl jeder hat es schon erlebt, dass man mit Bekannten zusammensitzt und sich dann irgendwann die Blicke verständnisvoll kurz treffen. Würden Sie glauben, dass ein solch kurzer Augenkontakt eine lange Geschichte haben kann?

Nehmen wir mal an, dass zwei Männer an einem Nachmittag sich irgendwo gegenüber sitzen. Trotz ihrer jahrelangen Freundschaft, haben sie sich eine Zeitlang gegenseitig nicht erkannt. Dann dreht sich einer von beiden in die Richtung des anderen, womit eine ganze Kette biochemischer Reaktionen beginnt: Das vom Körper seines Gegenübers reflektierte Licht trifft auf seine Augenlinsen mit einer Geschwindigkeit von 10 Trillionen Photonen pro Sekunde. Sie werden fokussiert durch seine Augenlinsen und wandern durch die Flüssigkeit in seinem Augapfel, ehe sie auf die Retina treffen. Über die Retina verteilt liegen etwa 100 Millionen Zellen, die man Zäpfchen und Stäbchen nennt. Den Stäbchen obliegt die Aufgabe, Licht und Dunkelheit zu unterscheiden, die Zäpfchen sind für die Farbwahrnehmung zuständig.

Je nach wahrgenommenem Objekt treffen unterschiedliche Lichtwellen auf unterschiedliche Punkte der Retina. Und jetzt kehren wir wieder zurück zu den

beiden sich noch nicht erkannt habenden Freunden. Einige Gesichtszüge seines Freundes erreichen seine Retina in unterschiedlicher Lichtstärke zu anderen, zum Beispiel dessen Augenbrauen. Benachbarte Zellen auf seiner Retina jedoch registrieren die Lichtreflektion, die von der Stirn seines Freundes ausgeht. Auf diese Weise erfasst seine Retina in Sekundenbruchteilen alle Gesichtsmerkmale des anderen.

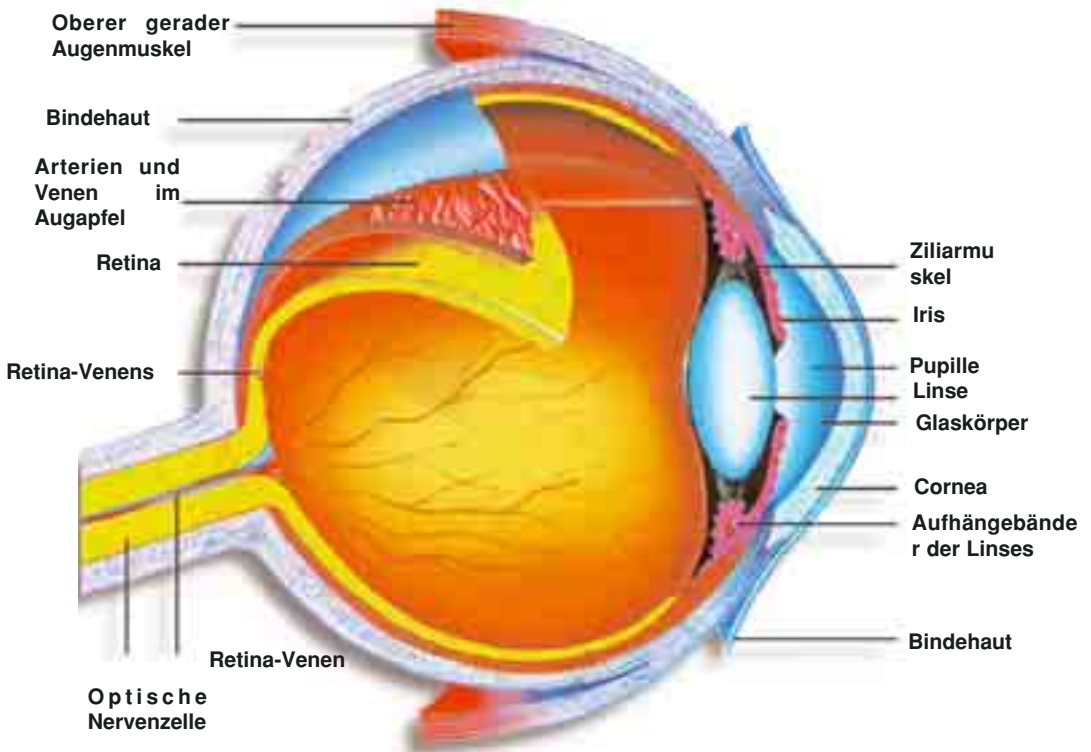
### CORNEA UND IRIS

Die Cornea (Hornhaut) ist nur eines der 40 Subsysteme des Auges. Sie besteht aus einer transparenten Schicht genau an der Vorderfläche des Auges. Sie ist so lichtdurchlässig wie Fensterglas. Mit Sicherheit ist es kein Zufall, dass ein derartiges Gewebe, das sich sonst nirgendwo im Körper findet, sich genau an dieser Stelle befindet, nämlich an der Vorderfläche des Auges. Ein weiteres wichtiges Subsystem des Auges ist die Iris, die dem Auge seine Färbung verleiht. Sie liegt genau hinter der Cornea und reguliert die ins Auge dringende Lichtmenge, indem sie die Pupille ausdehnt oder zusammenzieht - es ist die kreisförmige Öffnung in der Augenmitte. Bei starkem Lichteinfall zieht sie sich zusammen, bei schwachem Lichteinfall vergrößert sie sich, um mehr Licht einzufangen. Man hat diese Konstruktion der Iris schon lange bei Fotogeräten angewandt, aber keines davon erreicht die Leistungsfähigkeit des Auges.





Das menschliche Auge ist ein faszinierendes Gesamtsystem, innerhalb dessen etwa 40 Subsysteme perfekt zusammenarbeiten. Wenn auch nur ein einziges davon nicht funktioniert oder fehlt, ist das ganze System nichts mehr wert. Wenn zum Beispiel nur die Tränenrusen nicht funktionieren, trocknet das Auge aus und funktioniert nicht mehr. Das ganze System ist von einer irreduziblen Komplexitat und kann niemals durch schrittweise Entwicklung entstanden sein, wie die Evolutionisten unverdrossen behaupten. Es muss als Ganzes in einem Moment entstanden sein, das heißt: erschaffen

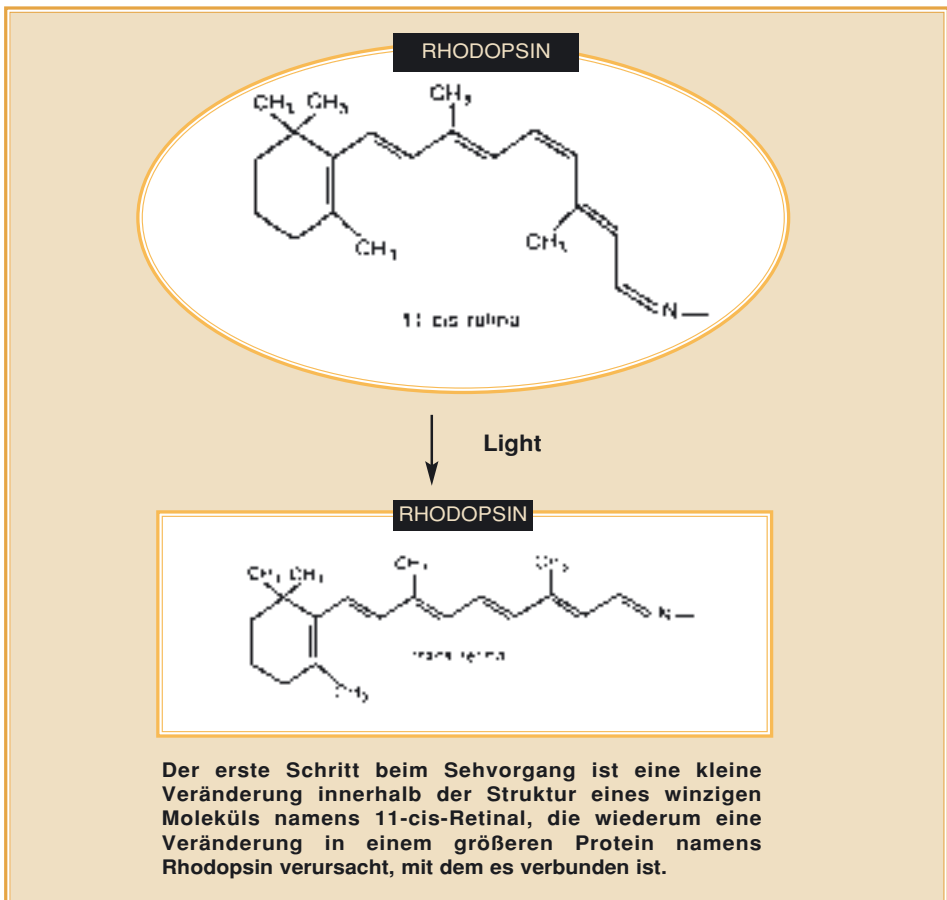


Aber welche Art von Stimuli erzeugen diese Lichtwellen?

Diese Frage zu beantworten, ist zugegebenermaßen sehr schwierig. Aber sie muss gefunden werden, um das Wunder eines menschlichen Auges begreifen zu können.

### Die Chemie des Sehens

Sobald Photonen auf die Zellen der Retina treffen, lösen sie dort eine Kettenreaktion, eine Art Dominoeffekt, aus. Der erste Dominostein ist ein Molekül namens "11-cis-retinal", der photonensensibilisiert ist. Sobald es von einem Photon getroffen wird, ändert es seine Gestalt, was wiederum zu einer Gestaltänderung eines Proteins namens Rhodopsin führt, mit dem es quasi "kurzgeschaltet" ist. Das Rhodopsin wiederum verändert dann seine Form so,



dass es eine Verbindung eingehen kann mit einem weiteren Protein in der Zelle namens Transducin.

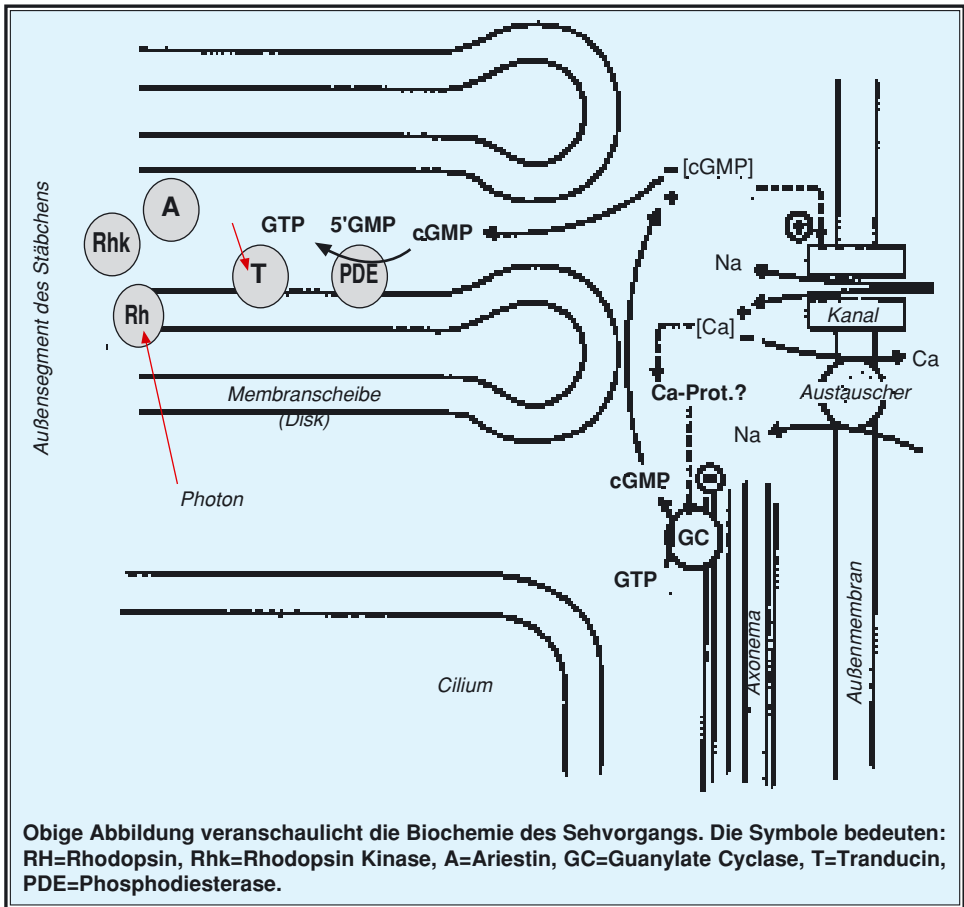
Aber bevor das Transducin mit dem Rhodopsin reagiert, steht es schon in Verbindung mit einem weiteren Molekül namens GDP. Sobald das Transducin sich mit dem Rhodopsin verbindet, löst es seine Verbindung mit dem GDP-Molekül und nimmt Verbindung auf mit einem weiteren Molekül, dem GTP. Deshalb wird dieser ganze Wirkungszusammenhang "GTP-transducinrhodopsin" genannt.

Sobald er "steht", verknüpft er sich sehr schnell mit einem weiteren Zellprotein namens "phosphodiesterase". Dadurch wird es möglich, die Verknüpfung zu noch einem Protein, dem cGMP, zu kappen, was zu einer schlagartigen Reduzierung der cGMP-Konzentration in der Retinazelle führt.

Was all das mit dem Akt des Sehens zu tun hat? Erst die letzte Komponente innerhalb dieser Kettenreaktion liefert die Antwort. Der cGMP-Abfall in der Zelle beeinflusst die Ionen-Bahnen in ihr. Ionenbahnen sind eine aus Proteinen aufgebaute Struktur, die die Menge an Natrium-Ionen innerhalb der Zelle reguliert. Unter Normalbedingungen ermöglicht es die Ionenbahnen den Natriumionen, sich innerhalb der Zelle zu bewegen, während ein wiederum anderes Molekül für den diesbezüglichen "Zellenhaushalt" sorgt. In anderen Worten: Wenn die Menge der cGMP-Moleküle sinkt, sinkt auch die Menge der Natrium-Ionen. Das wiederum bewirkt ein Belastungsungleichgewicht entlang der Membran, welche die mit den Retinazellen verknüpften Hirnzellen stimuliert, das auszusenden, was wir einen elektrischen Impuls nennen. Die Zellen transportieren auf diese hochkomplexe Art und Weise die Impulse ans Gehirn, wo eigentlich das "Sehen" erst stattfindet.

Zusammengefasst: Ein einzelnes Photon trifft auf eine Zelle und, vermittelt über eine chemische Kettenreaktion, diese Zelle erzeugt einen elektrischen Impuls. Dieser Stimulus wird durch die Energie des Photons, also die Lichtstärke, moduliert. Was das Ganze noch faszinierender macht, ist die Tatsache, dass all das in nur einer Tausendstelsekunde abläuft. Wieder andere spezialisierte Proteine innerhalb der Zelle versetzen anschließend die beteiligten Moleküle wieder in ihren ursprünglichen Zustand. Das Auge als





Ganzes ist einem ständigen "Photonen-Bombardement" ausgesetzt, aber vermittelt der chemischen Kettenreaktion im Auge wird jedes einzelne davon wahrgenommen.<sup>32</sup>

Natürlich ist die Struktur des Sehprozesses noch viel komplexer als bisher dargestellt. Aber schon dieser kurze Überblick zeigt die fast ungläubliche Komplexität des ganzen Systems, das eigentlich einen Eintrag im Guinnessbuch der Rekorde beziehungsweise bei dessen Dominostein-Shows im Fernsehen verdient hätte. Dabei werden Zigtausende von Dominosteinen so exakt und strategisch hintereinander plaziert, dass nach dem Antippen des ersten Dominosteins der Reihe nach alle weiteren fallen. An manchen Stellen der Dominostein-Kette sind dabei irgendwelche Apparate installiert, um notfalls ihr Fallen neu in Gang zu setzen, zum Beispiel eine

Winde, die einen Stein zu einem anderen Ort transportiert, wo ein neuer "Fallprozess" in Gang gesetzt wird.

Natürlich glaubt bei diesen Domino-Shows niemand an eine zufällige Anordnung der Steine und Apparate. Denn zu offensichtlich ist, dass jeder Stein bewusst und geplant an genau dieser Stelle plziert worden ist. So ähnlich ist es aber mit der chemischen Kettenreaktion im menschlichen Auge: Nicht einmal der Gedanke daran kommt bei seiner Untersuchung auf, der ganze hochkomplizierte Mechanismus könne nach dem Prinzip eines Zufallsgenerators funktionieren. Ein derartiges System des Sehens kann nur das makellose Werk der Schöpfung sein.

Der Biochemiker Michael Behe schreibt zur Chemie des Auges im Hinblick auf die Evolutionstheorie in seinem Buch *Darwin's Black Box*:

Heute, nachdem die Black Box des Sehens durchleuchtet worden ist, ist es nicht länger hinreichend für eine evolutionistische Erklärung des Sehvermögens, nur der anatomischen Struktur des menschlichen Auges Aufmerksamkeit zu schenken, wie es Darwin im 19. Jahrhundert tat, und wie es von seinen Propagandisten bis heute getan wird. Jede der anatomischen Strukturen und Bindeglieder, die Darwin so einfach und einleuchtend fand, beinhaltet hochkomplizierte chemische Prozesse, die mit wissenschaftlicher Rhetorik nicht zugekleistert werden können.<sup>33</sup>

### **Jenseits des Sehens**

Weiter oben haben wir bereits beschrieben, was alles innerhalb einer Retinazelle geschieht, sobald sie von einem Photon getroffen wird. Nun wollen wir uns der Frage zuwenden, was weiter geschieht, sobald das von dieser Zelle erzeugte "Bild" im Gehirn ankommt.

Auch in den von den Retina-Molekülen stimulierten Neuronen beginnt anschließend eine ähnliche chemische Reaktionskette. Sobald ein Neuron stimuliert worden ist, ändern Proteinmoleküle an seiner Oberfläche ihre Form. Dadurch wird die Bewegung der positiv geladenen Natriumatome blockiert. Diese Veränderung erzeugt einen Spannungswechsel innerhalb der Zelle, die in einem emittierten elektrischen Signal resultiert. Nach Überbrückung einer Entfernung von weniger als einem Zentimeter erreicht

dieses Signal die Spitze einer Nervenzelle. Aber zwischen jeweils zwei Nervenzellen liegt ein winziger "Abgrund", den das Signal überspringen muss, was nicht ganz einfach ist. Gelöst wird es durch bestimmte chemische Stoffe, die das Überspringen ermöglichen. Sie ermöglichen den Transport über ein Viertel oder Vierzigstel eines Millimeters. Auf diese Weise wird der elektrische Impuls von Zelle zu Zelle "weitergereicht", bis er endlich ins Gehirn gelangt.

Dort gelangen sie schließlich in den Wahrnehmungsteil der Cortex des Gehirns. Sie besteht aus übereinander gestapelten Regionen, die jeweils etwa 2,5 mm dick sind und insgesamt eine Fläche von 13,5 qm bilden. Jede dieser Regionen beherbergt etwa 17 Millionen Neuronen. Die 4. Region ist zunächst zuständig für den Impulsempfang. Nach einer ersten "Grobanalyse" schickt dieser Teil der Cortex die eingehenden Daten weiter an andere Regionen zwecks "Weiterverarbeitung", wobei jedes Neuron ständig Signale des anderen empfangen kann.

Auf diese Weise entsteht in der Cortex des einen Freundes das Bild des anderen. Aber dieses Bild muss erst noch mit den Gedächtniszellen verknüpft werden, was ebenfalls kein großes Problem darstellt. Dabei wird nicht die kleinste Kleinigkeit übersehen. Darüberhinaus stellt sich das Gehirn beim Vergleich sofort zum Beispiel die Frage: "Warum sieht der heute blasser aus als sonst?" - wenn dem anscheinend so ist.

### **Begrüßung**

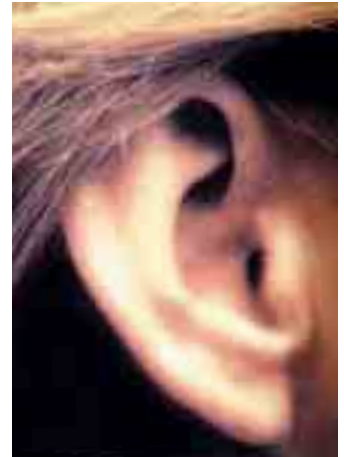
Es geht um gleich zwei unterschiedliche Wunder, die innerhalb von weniger als einer Sekunde geschehen. Wir nennen sie "sich sehen" und "sich wiedererkennen".

Ein optischer Eindruck setzt sich zusammen aus Hunderten von Millionen Photonen, wenn er das Gehirn eines Menschen erreicht. Dort wird er durchgearbeitet und mit dem Gedächtnis verglichen, ehe ein Wiedererkennen überhaupt möglich ist..

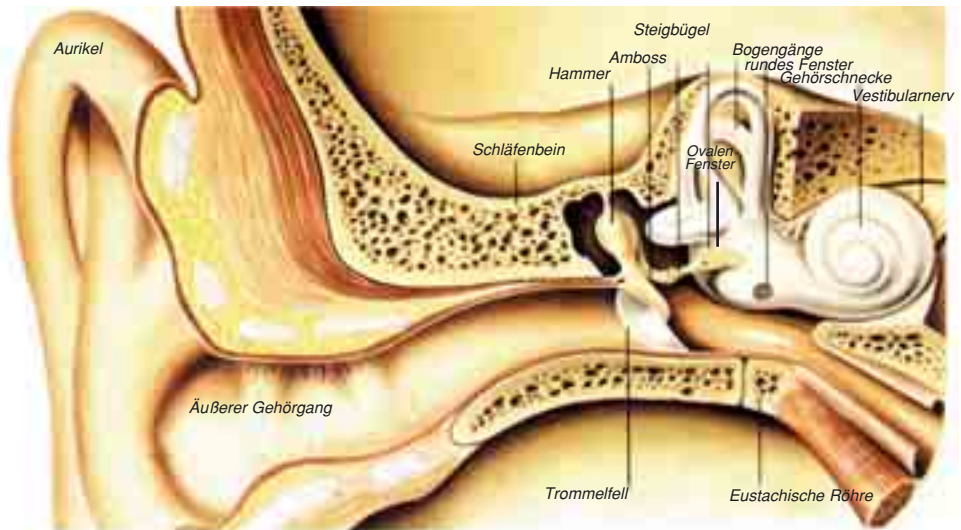
Eine Begrüßung folgt auf ein Wiedererkennen. Die Reaktionszeit der Gedächtniszellen bis zur Begrüßung beträgt weniger als eine Sekunde. Sobald sich jemand nach dem Wiedererkennen entschlossen hat, "Hallo!" zuzusagen, senden seine Gehirnzellen an die Gesichtsmuskeln den Befehl "Lächeln!" aus.

Dieser Befehl wird ebenfalls über Nervenzellen übertragen und löst dann eine ganze Reihe komplizierter Prozesse aus.

Gleichzeitig wird der Befehl "Grüßen!" an die Stimmbänder, die Zunge und den Unterkiefer ausgegeben, wodurch wieder andere Muskeln aktiviert werden. Sobald die zur Begrüßung notwendigen Laute den Mundraum verlassen haben, werden sie von Luftmolekülen an die Ohren des Adressaten transportiert. Die Ohrmuscheln fangen die Schallwellen in der Luft auf, die sich mit einer Geschwindigkeit von 6 m pro einer fünfzigsten Sekunde auf sie zubewegt haben.

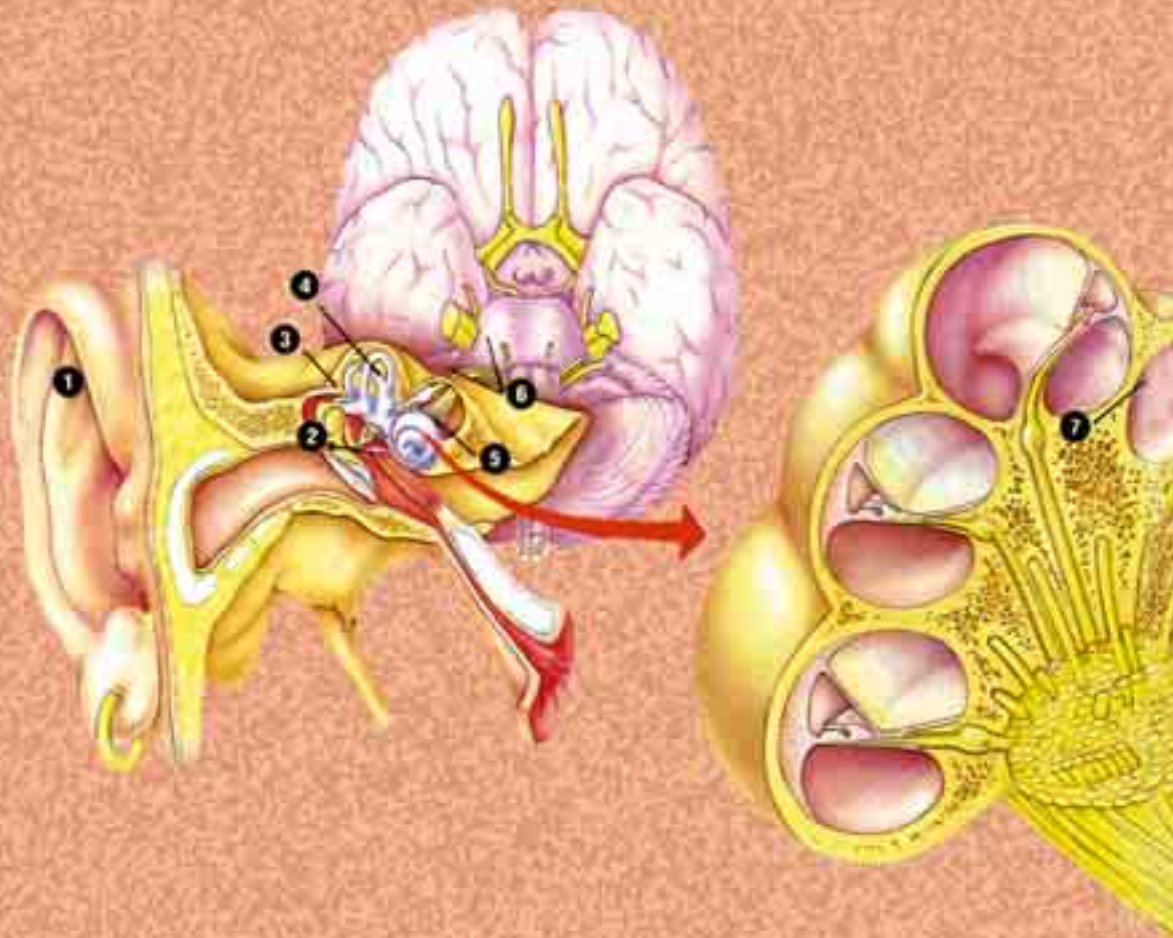


Von der im Inneren der Ohrmuscheln vibrierenden Luft wandern die Schallwellen tiefer in das Mittelohr und bringen dort die 7,6 mm breite Ohrtrommel ebenfalls zum Schwingen. Von dort werden sie weitergeleitet zu drei kleinen Knöchelchen im Mittelohr, die sie als mechanische Vibrationen bis ins Innenohr übertragen. Dort wiederum erzeugen sie Wellen in einer



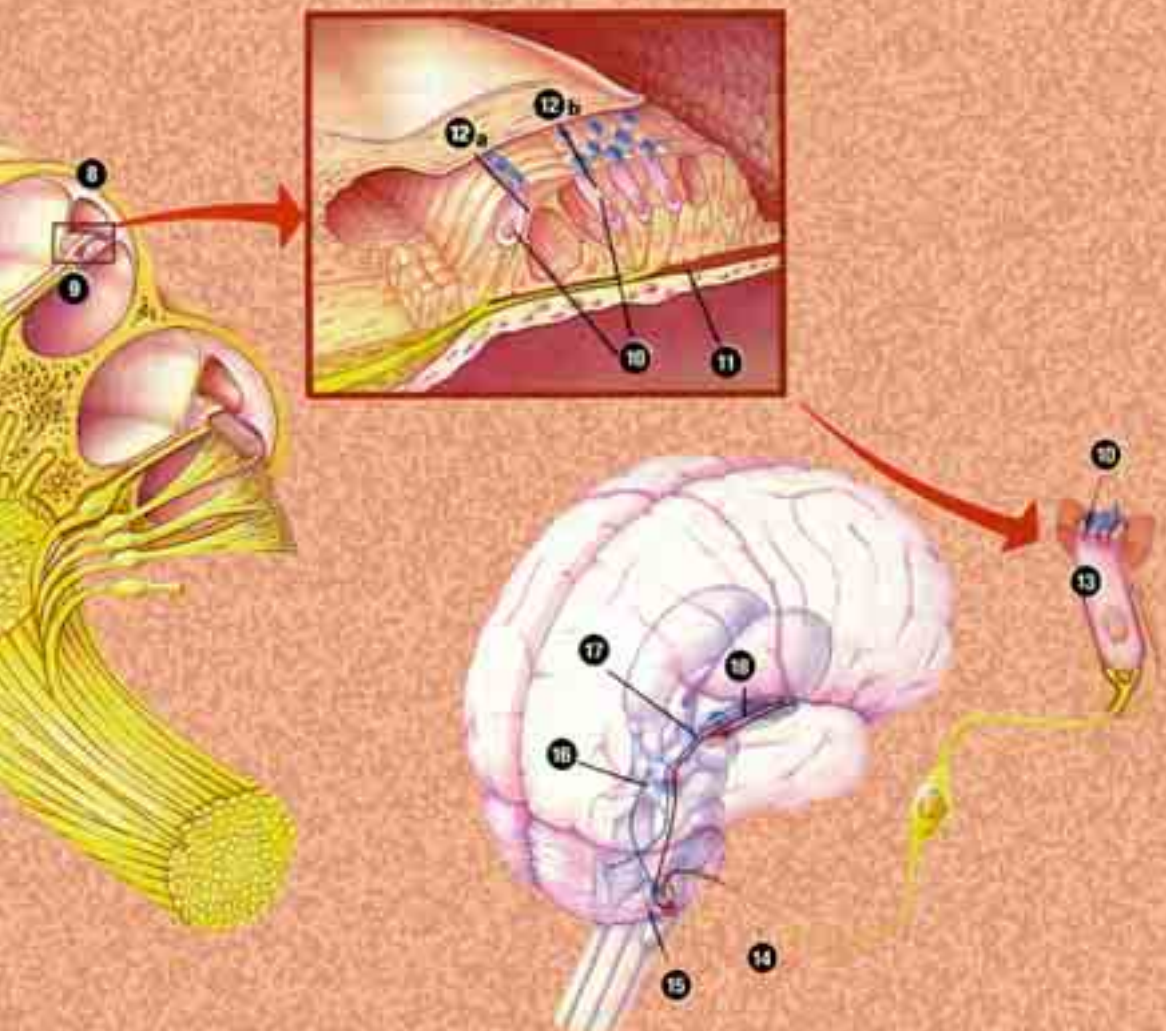
**Aufgabe der Aurikel** ist es, Schallwellen zu sammeln und in den Hörkanal zu leiten. Die Innenseite des Hörkanals ist mit Zellen und Härchen bedeckt, die eine dicke wachsähnliche Substanz absondern, um das Ohr vor äußeren Schmutzteilchen zu schützen. Am Ende des Hörkanals kurz vor dem Mittelohr liegt das Trommelfell. Dahinter liegen drei Knöchelchen, die Hammer, Amboss und Steigbügel heißen. Die Eustachische Röhre reguliert die Höhe des Luftdrucks im Mittelohr. Am hinteren Ende des Mittelohres liegt die Cochlea, die akustisch extrem sensibel und mit einer Spezialflüssigkeit gefüllt ist.





## DER WEG DES KLANGES VOM OHR INS GEHIRN

Allein schon die komplexe Struktur des Ohres ist ein derartiges Wunderwerk, dass es die evolutionistische Erklärung mit "Zufallsketten" glatt widerlegt. Der Prozess des Hörens ist nur möglich durch ein bewundernswertes hochkomplexes System. Zunächst werden die Schallwellen durch die Ohrmuschel gesammelt (1), ehe sie auf die Ohrtrummel treffen (2). Dadurch werden die Knöchelchen im Mittelohr zum Vibrieren gebracht (3). Dabei werden sie in mechanische Vibrationen umgewandelt, die das sogenannte "Ovale Fenster" (4) zum Schwingen bringen, wodurch die Flüssigkeit in der Cochlea in Bewegung gerät (5). Hier werden die mechanischen Vibrationen in Nervenimpulse umgewandelt, die durch die Vestibularnerven ins Gehirn selbst gelangen (6). Allein schon die Vorgänge innerhalb der Cochlea sind hochkomplex. Innerhalb der Cochlea verlaufen Kanäle, die mit einer Flüssigkeit gefüllt sind (7, siehe Abbildung in der Mitte). Der sogenannte Schneckengang (8) enthält das Cortische Organ (9, siehe Abbildung ganz rechts), dem eigentlichen Hörorgan. Es setzt sich zusammen aus "Haarzellen" (10). Die Vibrationen in der Cochlea-Flüssigkeit werden zu diesen Zellen transportiert durch die Basilarmembran (11), wo sich das Cortische Organ befindet. Es gibt zwei Arten von "Haarzellen" - die inneren (12a) und die äußeren (12b). In Abhängigkeit von den eingehenden Tönen, vibrieren beide Arten unterschiedlich, wodurch es uns möglich wird, wahrgenommene Geräusche zu unterscheiden.

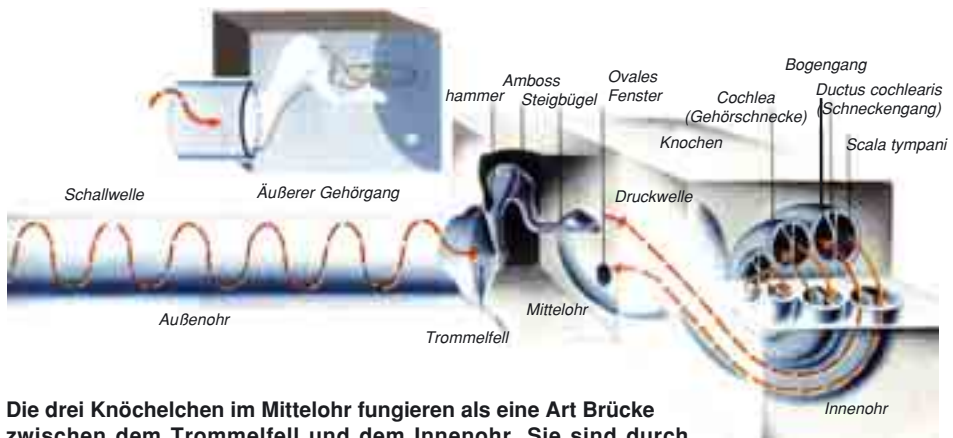


Die äußeren Haarzellen (13) konvertieren wahrgenommene Geräuschvibrationen in elektrische Impulse und leiten diese weiter an die Vestibularnerven (14). Dann treffen die Daten aus beiden Ohren zusammen im oberen Ovalen Fenster (15). Die im Gehörgang involvierten Organe sind folgende: Untere Hügel (16), innerer Kniehöcker (17), und auditorischer Kortex (18).<sup>34</sup>

Die blaue Linie innerhalb des Gehirns zeigt den Verlauf für hohe, die rote Linie für niedrige Frequenzen. Beide Cochleas in unseren Ohren senden Signale an beide Gehirnhemisphären.

Somit wird klar, dass das System unseres Hörvermögens sich zusammensetzt aus verschiedenen penibel aufeinander abgestimmten Subsystemen, von denen jedes nur in Bezug auf das andere einen funktionalen Sinn macht, und umgekehrt das ganze System funktional von dem Zusammenwirken aller Subsysteme abhängig ist. Ein solches ausgeklügeltes System kann nie und nimmer sukzessive entstanden sein, weil es nur als ganzheitlicher Wirkungszusammenhang funktioniert. Also kann das Wunderwerk Ohr nur ein Werk der Schöpfung Gottes sein.





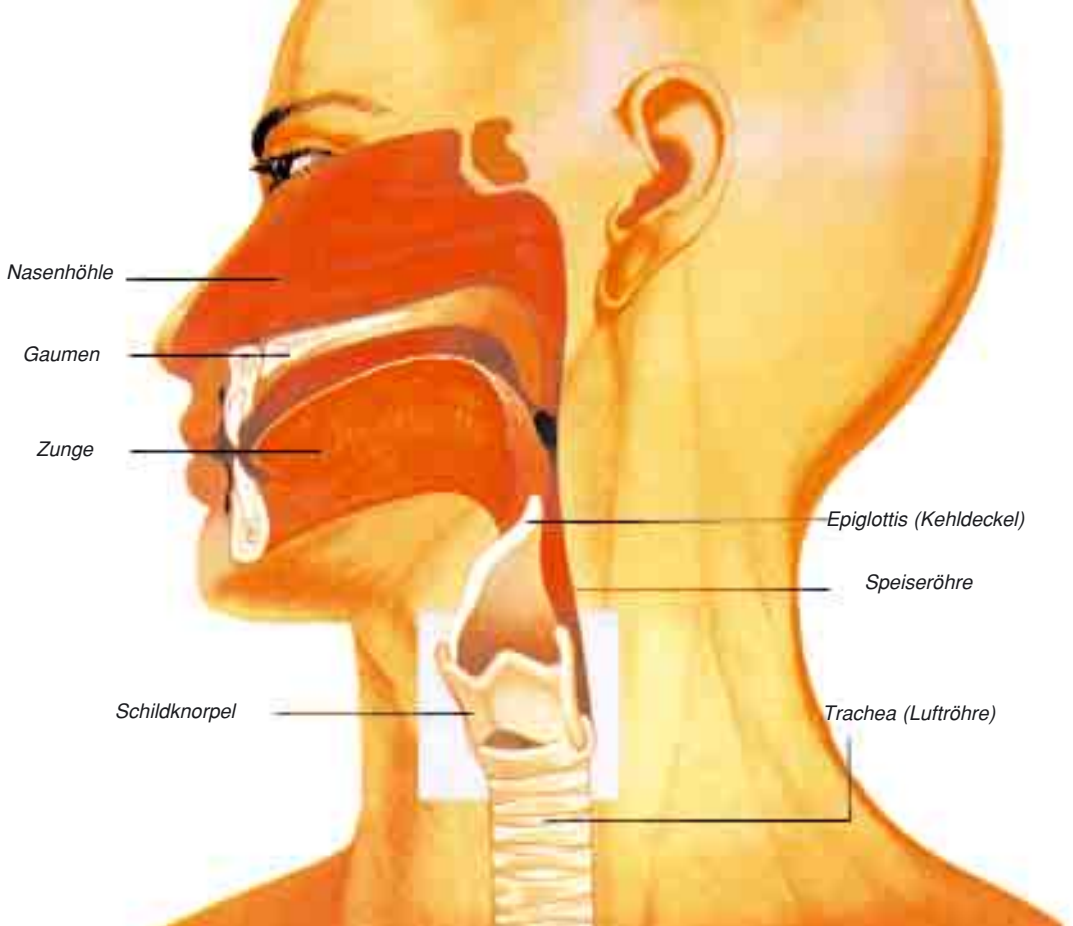
**Die drei Knöchelchen im Mittelohr fungieren als eine Art Brücke zwischen dem Trommelfell und dem Innenohr. Sie sind durch Gelenke miteinander verbunden und verstärken die Schallwellen, die dann an das Innenohr weitergeleitet werden. Die Druckwelle, die durch den Kontakt des Steigbügels mit der Membran des ovalen Fensters verbunden ist, bewegt sich durch die Cochlea-Flüssigkeit hindurch. Die dadurch "angeschlagenen" Sensoren initiieren den eigentlichen Hörprozess.**

Flüssigkeit innerhalb einem schneckenförmigen Organ namens Cochlea.

Innerhalb der Cochlea werden die ankommenden Klanggeräusche differenziert. Und zwar mittels Fäden mit unterschiedlicher Dicke, ähnlich wie die Saiten einer Harfe. Und wie bei einer Harfe auch, werden je nach der Klangfrequenz des Begrüßungswortes zuerst die dünneren oder dickeren "Saiten" der Cochlea zum Schwingen gebracht. Schließlich erreichen Tausende von unterschiedlichen Vibrationen die Gehörnerven.

Erst in den Gehörnerven wird die Begrüßungsformel "Hallo!" in ein elektrisches Signal transformiert und ans Gehirn mit seinem Gehörzentrum weitergeleitet. Dort sind dann die meisten der trillionenfachen Neuronen damit beschäftigt, die eingegangenen Daten zu beurteilen und zu bewerten. Auf diese komplizierte Weise nimmt der Adressat schließlich die Begrüßung seines Gegenübers zur Kenntnis und kann sie erwidern. Der Sprechakt selbst wird vollzogen durch die perfekte Synchronisation Hunderter von Sprechmuskeln innerhalb von Sekundenbruchteilen. Der im Gehirn geformte Gedanke der Antwort wird in Sprache umgesetzt, und zwar durch Signale an alle betroffenen Sprechmuskeln vom Sprachzentrum des Gehirns aus, Broca's Region genannt.

Zunächst muss dafür die Lunge "heiße Luft" bereitstellen, denn sie ist



**Um Sprechen zu ermöglichen, müssen nicht nur die Stimmbänder, die Nase, die Lunge und die Luftröhre harmonieren, sondern auch das all diese Organe unterstützende Muskelsystem. Beim Sprechen erzeugte Laute entstehen dadurch, dass Luft durch die Stimmbänder streicht.**

quasi das Rohmaterial des Sprechaktes. Grundschemata dieses Mechanismus ist das Inhalieren von sauerstoffreicher Luft in die Lunge. Das geschieht durch die Nase. Von dort strömt sie durch die Trachäen bis in die Lunge. Dort wird der Sauerstoff von den Blutzellen absorbiert. Übrig bleibt dabei Kohlendioxid, das über die Lunge wieder aus dem Organismus ausgeschieden wird.

Bei ihrem Austritt strömt die vorher eingeatmete Luft im Rachen- und Mundraum über die Stimmbänder. Sie ähneln winzigen Vorhängen, die man auf- und zuziehen kann mittels kleiner Knorpel, an denen sie befestigt sind. Bis zum Beginn des Sprechaktes sind die Stimmbänder in der Position "offen". Während des Sprechaktes werden sie "zugezogen" und durch die ausströmende Luft zum Schwingen gebracht. Die Individualität einer Stimme hängt davon ab - je enger die Stimmbänder zusammenstehen, desto höher ist die Tonhöhe.



Indem sie durch die Stimmbänder strömt, wird die exhalierte Luft vokalisiert und tritt über Mund und Nase nach außen. Die jeweilige Sprechmodulation wird dabei durch Mund- und Nasenstruktur des betreffenden Menschen mitbeeinflusst. Weiterhin bewegt sich dabei die Zunge hin zum Gaumen und wieder zurück, und ständig verformen sich die Lippen im Sprechakt. All das erfordert natürlich eine ganze Menge an Muskelbewegungen in kürzester Zeit.<sup>35</sup>

Dann endlich kann der eine Freund das Begrüßungswort des anderen hinsichtlich seiner Klangmodulation mit seinem Gedächtnis vergleichen und feststellen, ob sie ihm vertraut ist. Damit ist der Akt des Erkennens und Begrüßens vollzogen.

All das findet statt, während sich zwei Freunde treffen und sich begrüßen. Alle Prozesse, die dabei in ihnen ablaufen, laufen mit unglaublicher Geschwindigkeit und Präzision ab, deren sie sich überhaupt nicht bewusst sind. Wir sehen, hören und sprechen, als ob es die einfachste Sache der Welt wäre. Aber in Wirklichkeit ist all das nur möglich durch Systeme und Prozesse, die unglaublich komplex sind.

Sie stecken so voller unvergleichlicher Beispiele für einen Göttlichen Plan, dass sie durch die Evolutionstheorie auch nicht ansatzweise erklärt



**Die Stimmbänder bestehen aus flexiblen Knorpeln, die an Muskeln des Skeletts befestigt sind. In Ruhestellung der Muskeln sind die Stimmbänder geöffnet (links). Beim Sprechakt schließen sie sich (unten). Je dichter sie stehen, desto höher ist die Tonhöhe.**

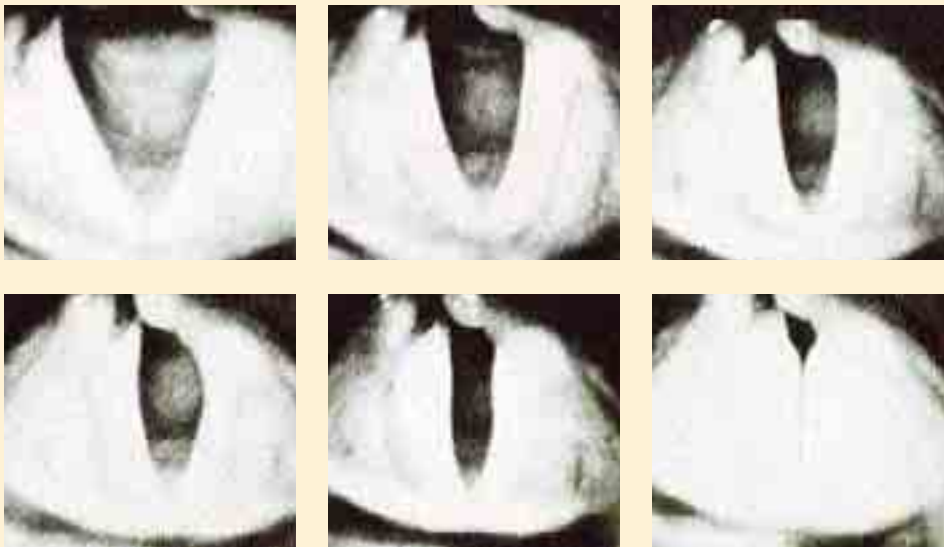


werden können. Die Ursprünge des Sehens, Hörens und Denkens können niemals durch den blinden Glauben der Evolutionisten an "Zufallswirkungen" erklärt werden. Im Gegenteil: Alles weist unmissverständlich darauf hin, dass sie Werke der Göttlichen Schöpfung sind. Dass wir Menschen den Wirkungszusammenhang all dieser Systeme und Prozesse nicht wirklich verstehen können, beweist die unendliche Weisheit und Macht Gottes, der all dies aus dem Nichts geschaffen hat. Im Quran fordert uns Gott auf, dies zu bedenken und dafür dankbar zu sein:

**Und Gott hat euch aus den Leibern eurer Mütter als ganz und gar Unwissende hervorgebracht. Doch Er gab euch Gehör und Gesicht, Verstand und Gemüt, damit ihr dankbar wäret. (Sure 16:78 – an-Nahl)**

In einem anderen Vers heißt es:

**Und Er ist es, der euch Gehör, Augenlicht und Verstand und Gemüt gab. Aber nur wenige wissen Dank! (Sure 23:78 – al-Mu'minun)**



**Die Arbeitsweise von Stimmbändern wurde mit Hochgeschwindigkeitskameras fotografiert. Alle oben abgebildeten Positionswchsel finden in weniger als einer Zehntelsekunde statt. Sprechen können wir nur durch die perfekte Konstruktion unserer Stimmbänder.**

# Reaktive Schwimmsysteme

**W**irbeltiere gehören zu den besten Läufern, besten Schwimmern und am weitesten fliegenden Tieren der Erde. Der all diesen Fähigkeiten zugrundeliegende Faktor ist dabei die Existenz eines Skeletts aus hartem Material wie den Knochen, die ihre Form nicht verändern. Sie arbeiten eng zusammen mit den Streck- und Beugemechanismen der Muskeln, die ständige Bewegungen ermöglichen durch bewegliche Verbindungsteile.

Nichtwirbeltiere hingegen bewegen sich wesentlich langsamer als Wirbeltiere, weil sie über kein Skelett verfügen.

Tintenfische zum Beispiel haben kein Skelett, obwohl sie umgangssprachlich oft als "Fisch" bezeichnet werden. Aber sie entwickeln erstaunliche Fähigkeiten, sich im Wasser zu bewegen mit Hilfe eines hochinteressanten Systems. Ihr weicher Körper ist bedeckt mit einer dicken Haut, unter die ein Tintenfisch große Wassermengen resorbieren und anschließend mit Hilfe starker Muskeln wieder ausstoßen kann. Dadurch kann er sich auch rückwärts bewegen.

Dieser Mechanismus der Tintenfische ist hochkomplex. An beiden Kopfseiten befinden sich taschenähnliche Körperöffnungen. Durch sie wird Wasser eingesaugt in eine Art zylinderförmiger Körperhöhle. Dann wird dieses eingesaugte Wasser wieder mit großem Druck ausgestoßen durch eine enge Röhre direkt an der Kopfunterseite. Dadurch können sich Tintenfische schnell rückwärts bewegen, ähnlich wie beim Rückstoßprinzip.



Tintenfische profitieren bei ihrer Jagd von den Tentakeln in ihrem Maul. Sie sind peitschenförmig und bleiben normalerweise in Säcken aufgewickelt unter den Armen. Wenn ein Tintenfisch auf ein Beutetier trifft, entrollt er sie und schnappt die Beute. Dafür verfügt er über optimal konstruierte acht Fangarme. Mit Hilfe seines Schnabels kann er mühelos eine Krabbe zerkleinern. Seinen Schnabel handhabt er mit solcher Meisterschaft, dass er die Schale einer Krabbe mühelos knacken und dann ihr Fleisch mit der Zunge ausschlüpfen kann.<sup>36</sup>





**Der Tintenfisch namens "Loligo vulgaris" ist das kleinste Exemplar seiner Art. Durch seine reaktive Schwimmtechnik erreicht er eine Spitzengeschwindigkeit von bis zu 30 kmh.<sup>37</sup>**



Diese Schwimmtechnik ist ausgesprochen vorteilhaft hinsichtlich von Geschwindigkeit und Dauerhaftigkeit. Japanische Tintenfische, *Todarodes pacificus* genannt, erreichen so bei ihrer Wanderung über 2000 km eine Geschwindigkeit von 2 kmh. Auf kurzen Strecken können diese Tiere auf bis zu 7 kmh beschleunigen, einige Unterarten sogar auf bis zu 30 kmh.

Durch seine schnellen Muskelkontraktionen und die dadurch bewirkte Flexibilität seiner Bewegungen kann ein Tintenfisch seinen Feinden entkommen. Wenn die Fluchtgeschwindigkeit dafür nicht reicht, verfügt ein Tintenfisch über eine weitere "Waffe": Er stößt eine Wolke dunkler tintenfarbener Flüssigkeit aus, die er in seinem Körper erzeugen kann. Diese Tintenwolke irritiert den Angreifer zwar nur eine kurze Zeit lang, was dem Tintenfisch aber reicht, um zu entkommen, weil er für den Angreifer vorübergehend hinter seiner Tintenwolke "unsichtbar" ist.

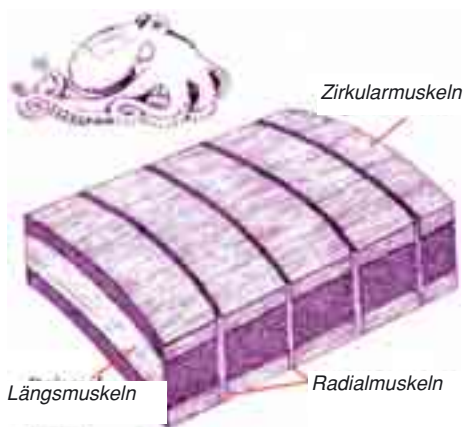
Aber die "Tricks" der Tintenfische dienen nicht nur seiner Verteidigung und der Flucht, sondern er nutzt sie auch zur Jagd auf seine Beutetiere, die er mit hoher Geschwindigkeit jagen und angreifen kann. Die ständigen Muskelkontraktionen, die für sein reaktives Schwimmverhalten notwendig sind, werden durch ein hochkompliziertes Nervensystem gesteuert. Auch das Atmungssystem ist darauf abgestimmt, den hohen Metabolismus zu ermöglichen, den ein Tintenfisch für sein "Rückstoßprinzip" benötigt.

Aber Tintenfische sind nicht die einzigen Meerestiere, die über eine reaktive

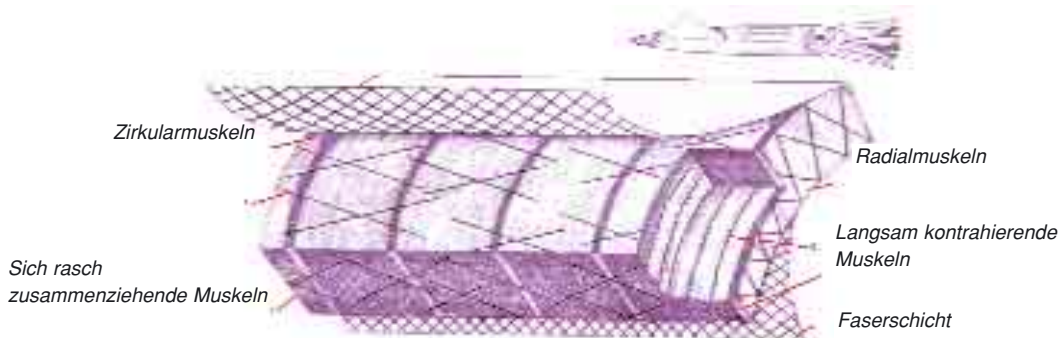
Schwimmtechnik verfügen. Auch Oktopusse verwenden es. Sie sind allerdings keine besonders aktiven Schwimmer - den größten Teil ihrer Lebenszeit verbringen sie mit Streifzügen zwischen Felsen und in Abgründen der Tiefsee.

Die Innenhaut eines Oktopus besteht aus vielen übereinander liegenden Muskelschichten. Dabei gibt es drei unterschiedliche Muskeltypen: Longitudinal-, Zirkular- und Radialmuskeln. Indem sie aufeinander abgestimmt sind und sich gegenseitig unterstützen, ermöglichen sie dem Oktopus seine spezifische Schwimmtechnik.

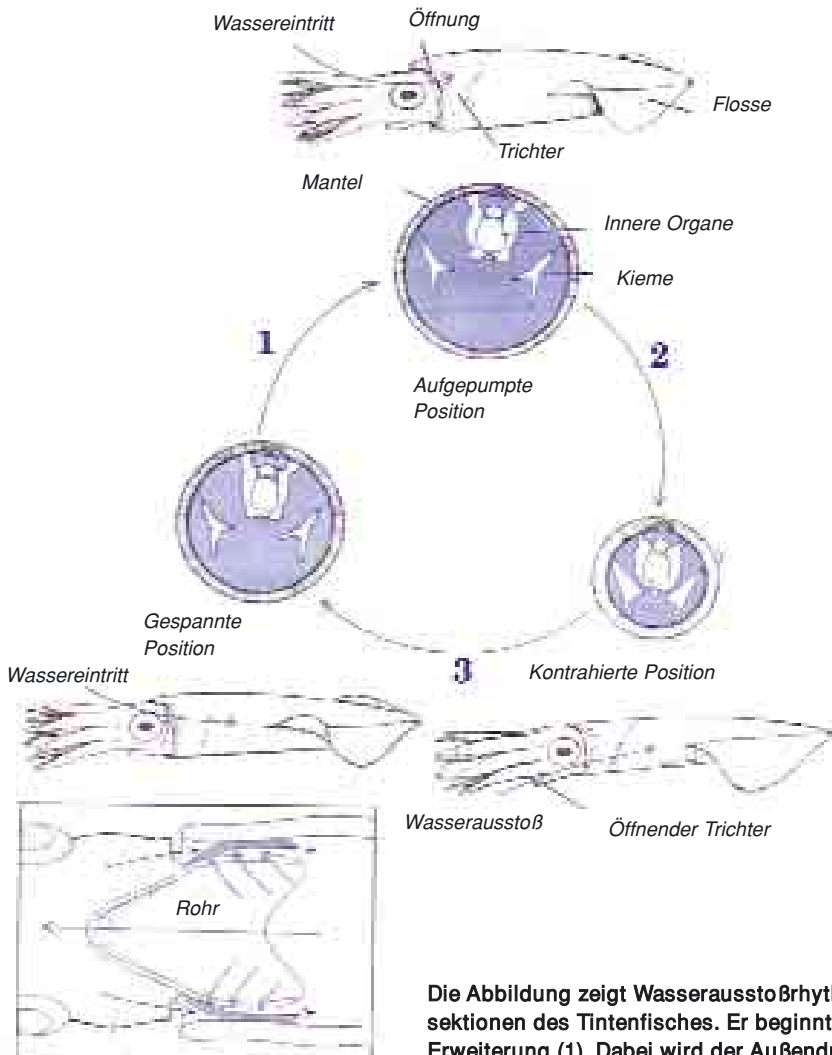
Beim Wasserausstoß ziehen sich die Zirkularmuskeln der Länge nach zusammen. Da die Tintenfische jedoch versuchen, dabei ihr Volumen nicht zu verändern, werden sie dabei breiter, was eigentlich ihre Körper verlängern müsste. Deshalb verhindern gleichzeitig die Longitudinalmuskeln diese Längenausdehnung. Während dieses Vorgangs, der den Hautmantel verdickt, bleiben die Radialmuskeln



**Der Oktopus krümmt seinen Körper, indem er entweder einen oder zwei Längsmuskeln zusammenzieht, was zu einer Schwimmbewegung führt..**



**Der Tintenfisch verfügt zwar ebenso wie der Oktopus über Radial- und Zirkularmuskeln, aber statt Längsmuskeln benutzt er eine Muskelfaserschicht. Sie verhindert eine Längsausdehnung seines Körpers, wenn beide Muskelarten kontrahieren, und sie bildet zugleich eine solide Basis für die Arbeit der Radialmuskeln.**

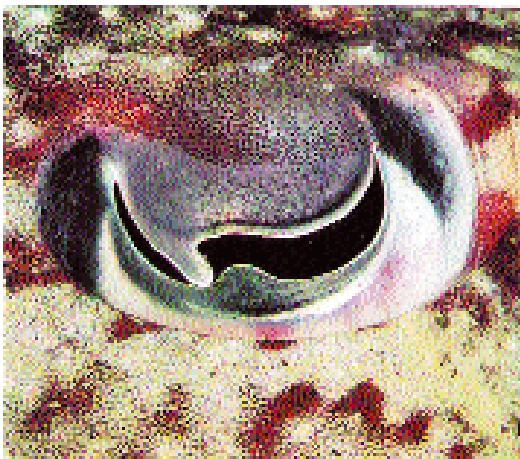


Die Abbildung zeigt Wasserausstoßrhythmus und -sektionen des Tintenfisches. Er beginnt mit der Erweiterung (1). Dabei wird der Außendurchmesser des Körpers um 10 % ausgedehnt, wodurch sich die Wasseraufnahmekapazität der Mantelhöhle um 22 % erhöht. Das Wasser wird durch die beiden Öffnungen am Kopf durch einen Trichter angesaugt. Sobald die maximale Körperausdehnung erreicht ist, wird das Körpervolumen auf 75 % der Normalgröße kontrahiert (2). Daraufhin erhöht sich schlagartig der Druck innerhalb der Körperhöhle und presst das Wasser durch den Ausgangskanal nach draußen, während gleichzeitig der Wassereintrittskanal verschlossen wird. Die dabei ausgestoßene Wassermenge beträgt zu diesem Zeitpunkt etwa 60 % der normalen Körpergröße. Durch neuerliche Wasseraufnahme nimmt der Körper dann wieder seine ursprüngliche Form an (3), denn weitere Kontraktionen könnten ansonsten zu organischen Schäden führen. Das Ganze dauert etwa eine Sekunde und kann 6-10 Mal hintereinander wiederholt werden, einschließlich der Ansaugzeit. Beim Langsamswimmen verkleinert sich der Körper des Tintenfisches auf 90 % seiner eigentlichen Größe.



gestreckt. Nach der Wasserejakulation ziehen sie sich jedoch zusammen, um die Körperlänge wieder zu verkürzen. Der Hautmantel wird wieder dünner, und die Wasserhöhle im Körperinneren kann wieder mit Wasser gefüllt werden.

Die anatomische und funktionelle Ähnlichkeit zwischen dem Muskularsystem von Tintenfischen und Oktopussen ist unübersehbar. Es gibt jedoch einen wichtigen Unterschied: Statt der Longitudinalmuskeln des Oktopus verfügt der Tintenfisch über eine sehnenähnliche Schicht, Tunika genannt. Sie besteht aus zwei Schichten an der Innen- und Außenseite des Körpers, ähnlich wie bei den Longitudinalmuskeln des Oktopus. Zwischen diesen Schichten liegen Zirkularmuskeln. Zwischen diesen wiederum liegen die Radialmuskeln in senkrechter Anordnung.



**Die Augenstruktur eines Tintenfisches ist extrem komplex aufgebaut. Sie macht es möglich, die Pupille zu fokussieren, indem die Linse näher an die Retina herangerückt wird. Auch das eindringende Lichtvolumen kann angepasst werden durch Öffnen und Schließen der kleinen Lider neben dem Auge. Ein derart komplexes und wechselwirkendes System wie bei Tintenfischen kann unmöglich mit den Kategorien der Evolutionstheorie erklärt werden. Das hat selbst Darwin zugegeben, als er über dieses Thema schrieb. <sup>38</sup>**







Mit ihrer reaktiven Schwimmtechnik, ihrem Tintenausstoß-Verteidigungssystem, ihrem exzellenten Sehvermögen und der farbveränderlichen Haut sind Tintenfische hervorragende Beispiele für die Wunder der Schöpfung.

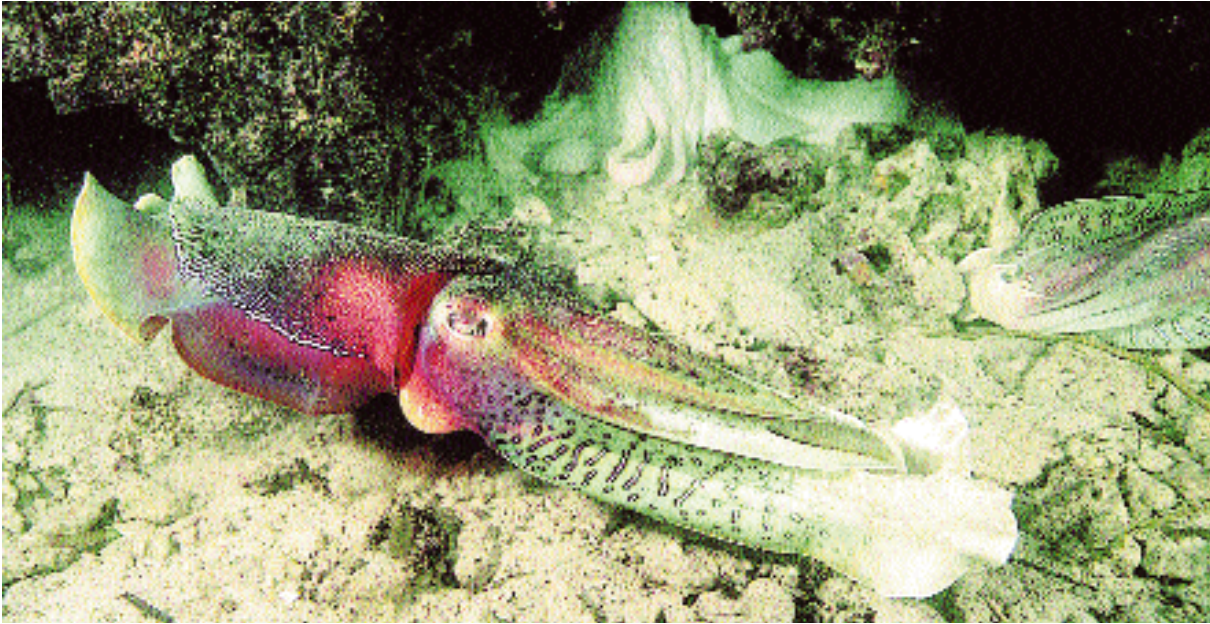




Unter der Außenhaut eines Tintenfisches erstreckt sich eine dichte Schicht elastischer Pigmentsäckchen namens Chromatophoren. Mit Hilfe dieser Schicht kann der Tintenfisch seine Hautfarbe verändern, was nicht nur seine Camouflage ermöglicht, sondern auch seine Kommunikation. Zum Beispiel nimmt ein männlicher Tintenfisch eine jeweils andere Farbe an, wenn er ein Weibchen trifft oder aber einen Feind.



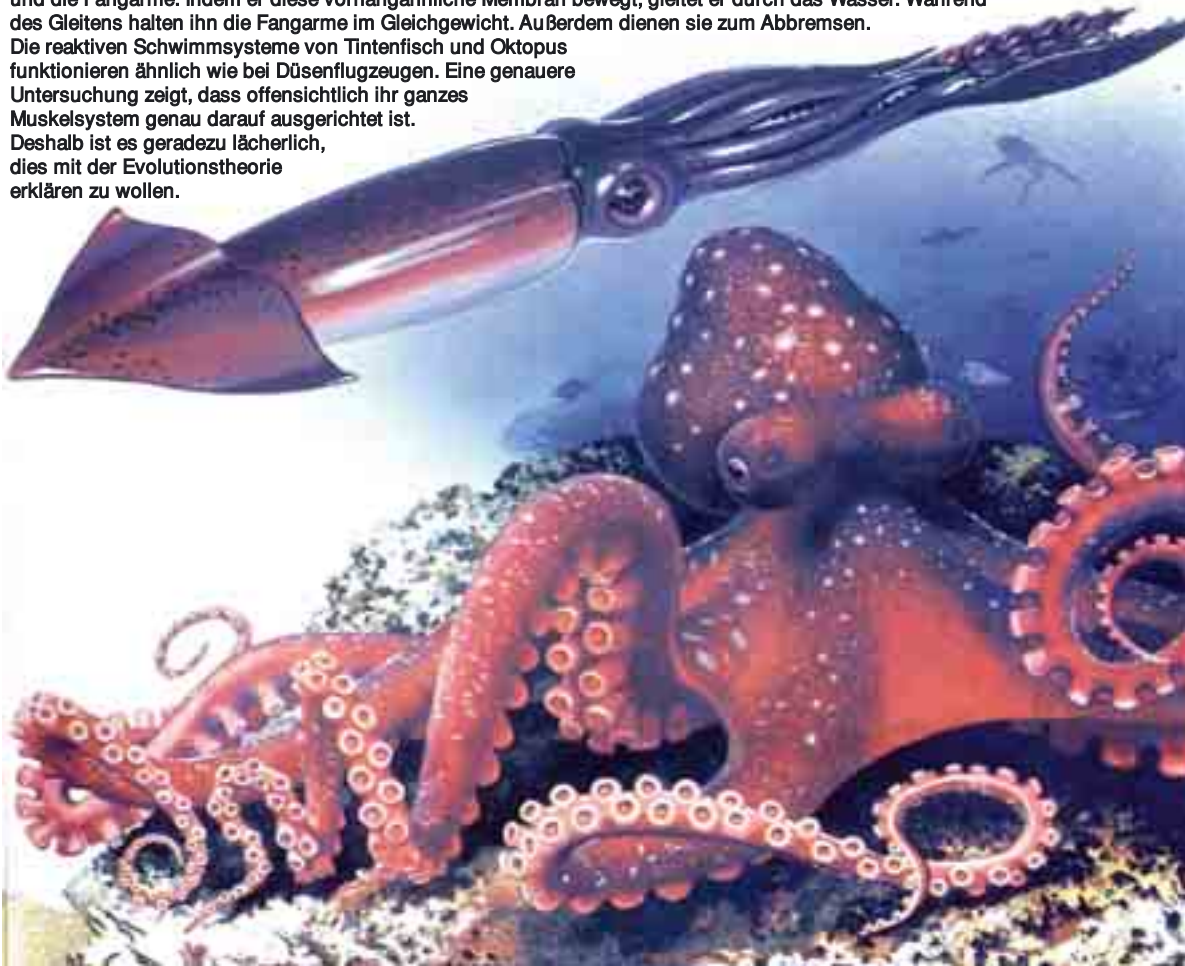




Beim Flirten mit einem Weibchen wird der Tintenfisch bläulich. Wenn ein anderes Männchen dabei auftaucht, färbt sich der Tintenfisch rötlich an der dem Rivalen zugewandten Körperseite. Denn Rot ist die Alarmfarbe für den Rivalen oder Gegner.

Die reaktive Schwimmtechnik des Tintenfisches wird unterstützt durch eine dünne Hautschicht rund um den Körper und die Fangarme. Indem er diese vorhangähnliche Membran bewegt, gleitet er durch das Wasser. Während des Gleitens halten ihn die Fangarme im Gleichgewicht. Außerdem dienen sie zum Abbremsen.

Die reaktiven Schwimmsysteme von Tintenfisch und Oktopus funktionieren ähnlich wie bei Düsenflugzeugen. Eine genauere Untersuchung zeigt, dass offensichtlich ihr ganzes Muskelsystem genau darauf ausgerichtet ist. Deshalb ist es geradezu lächerlich, dies mit der Evolutionstheorie erklären zu wollen.





Ebenso perfekt ist die Fortpflanzung der Tintenfische organisiert. Ihre Eier haben eine klebrige Oberfläche, um in Felshöhlungen in der Tiefsee haften zu bleiben. Der Embryo ernährt sich von den im Ei enthaltenen Nährstoffen, bis er bereit zum Ausschlüpfen ist. Dazu muss er die Eierschale zerbrechen mit einem kleinen bürstenähnlichen Stück am Schwanzende. Unmittelbar nach dem Ausschlüpfen bildet es sich zurück. 39 Jede kleine Einzelheit bei Tintenfischen ist perfekt ausgetüftelt und ein Wunder der Schöpfung durch Gott, dem Allwissenden.





# Termitenkolonien und ihr chemisches Verteidigungssystem

**T**ermiten sind kleine, ameisenähnliche Lebewesen, die in dichtbevölkerten Termitenstaaten leben. Sie bauen dafür erstaunliche "Wohntürme", die schon allein architektonische Wunder sind. Aber noch erstaunlicher dabei ist die Tatsache, dass die Baumeister, die Arbeitertermiten, alle ausnahmslos blind sind!

In der Struktur eines Termitenbaus offenbaren sich außerordentlich komplexe Systeme. Da gibt es zunächst die Soldatentermiten, denen die Verteidigung des Termitenbaus obliegt. Sie verfügen über eine faszinierende Form von "Artillerie". Ein Teil von ihnen sind "einfache Soldaten", ein anderer Teil "Militärpatrouillen", und wieder ein anderer Teil sind "Selbstmordkommandos". Vom Ausbrüten durch die Termitenkönigin über das Anlegen von Mauern und Tunneln im Termitenbau bis zur "Ernte" der selbst angebauten Pilze



**Eine Termitenkönigin wird in Folge ihres immensen Körperwachstums extrem unbeweglich und erreicht eine Körperlänge von 9 cm. Deshalb braucht sie einen "Hofstaat", der sie bewacht, füttert und sauber hält.<sup>38</sup>**



**Ein Termitenbau wird von den Arbeitern auf ebener Erde erbaut. In dem Maß, wie der Termitenstaat immer größer wird, wird der Bau entsprechend erweitert und kann schließlich eine Höhe von bis zu 5 m erreichen<sup>39</sup>**

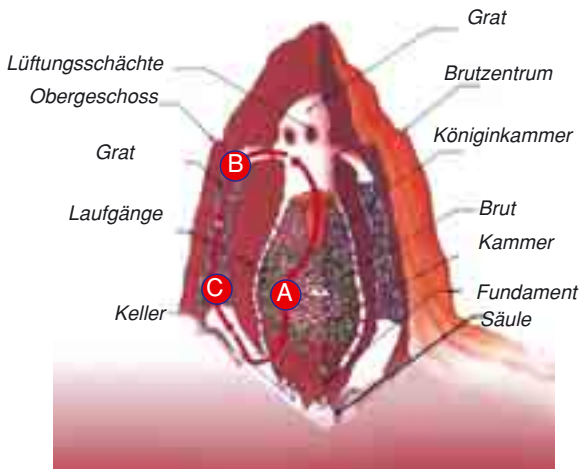
hängt in einem Termitenstaat nahezu alles ab von diesen kooperierenden "Truppenteilen".

Gesichert wird das Überleben eines Termitenstaates durch die ausschließlich der Fortpflanzung dienenden Termitenkönig und -königin. Unmittelbar nach der Befruchtung beginnt die Königin ein bemerkenswertes Größenwachstum. Sie kann bis zu 9 mm lang werden und wirkt dann tatsächlich wie eine überdimensionierte Gebärmachine, die sich kaum bewegen kann. Da sie nur zum Eierlegen da ist, gibt es eine Sondergruppe von Termiten, die sie ständig füttert und putzt. Pro Tag legt sie etwa 30.000 Eier, das macht an die 30 Millionen im Lauf ihres Lebens.

Die unfruchtbaren Arbeitertermiten hingegen kümmern sich derweil um die Haushaltsführung und die Ordnung im Staat. Sie werden 2-4 Jahre alt. Ein Teil von ihnen ist für den Bau und die Instandhaltung des Termitenbaus zuständig, ein anderer kümmert sich um die Eier, die neugeborenen Termiten und die Königin.

Alle Staatsbürger leben in durchorganisierten Gemeinschaften, deren Mitglieder miteinander kommunizieren mittels Geruchs- und Geschmackorganen, die durch chemische Signale funktionieren. Durch diese chemischen Signale sind diese blinden und taubstummen Kreaturen in





In einem Termitenbau gibt es auch Subsysteme wie Entlüftungssysteme, Ventilatoren und Verdunster. Sogar eine "Klimaanlage" wird eingebaut, um in verschiedenen Räumen unterschiedliche Temperaturen zu schaffen. Temperatur und Kohlendioxidanteil der zirkulierenden Luft hängen jeweils vom Standpunkt innerhalb des Termitenbaus ab:<sup>40</sup>

A: 300C – 2.7% CO<sub>2</sub>  
 B: 250C – 2.7% CO<sub>2</sub>  
 C: 240C – 0.8% CO<sub>2</sub>

der Lage, solch komplizierte Tätigkeiten wie Bauen, Jagen, Pirschen, Sicherheits- und Verteidigungsmaßnahmen zu treffen.

Die schlimmsten Feinde eines Termitenstaates sind Ameisen und Ameisenbären. Wenn einer dieser Feinde angreift, wird im Termitenstaat der Kriegszustand ausgerufen. Die afrikanischen Termiten sind gefürchtete Krieger wegen ihrer rasiermesserscharfen Zähne, mit denen sie ihre Feinde in Stücke reißen können.

Die einzige Außenverbindung eines Termitenbaus verläuft durch Tunnels, die gerade so breit sind, dass eine einzelne Termit hindurchkrabbeln kann. Um hinein zu kommen, bedarf es allerdings einer "Sondererlaubnis". Am Eingang kontrolliert ein "Wachsoldat" anhand des Geruches penibel, ob es sich auch wirklich um ein "Staatsmitglied" handelt. Da die Tunnelausgänge exakt der Kopfgröße einer Termit entsprechen, dienen die Termitenköpfe zugleich als eine Art von "Verschlusskappe" für die Tunnelausgänge. Im Fall eines "ausländischen" Angriffs verschließen die Soldatentermite sie mit ihren Köpfen und bewegen sich stückweise dabei rückwärts, sodass sie schließlich den Tunnelleingang verstopfen.

### Die Selbstopferung der Termiten

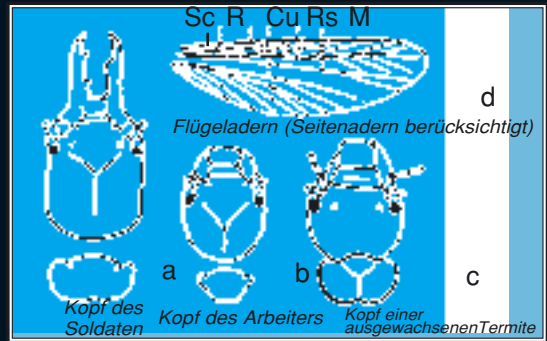
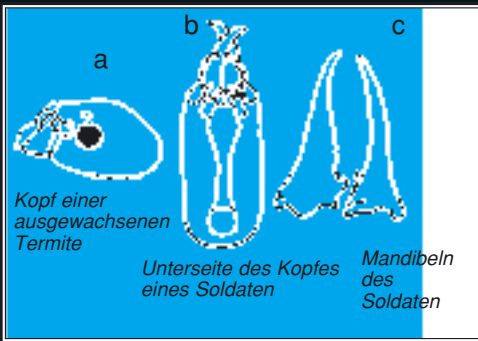
Eine weitere Verteidigungsmethode der Termiten besteht darin, dass sie ihr eigenes Leben opfern, um ihren Staat zu retten. Einige Termitenarten



**Termiten führen ihre Schlachten gegen ihre schlimmsten Feinde wie die Ameisen extrem gut organisiert. Sie sind dabei derart wild entschlossen, dass sich sogar die blinden Arbeitertermiten auf den Feind stürzen. Obiges Bild zeigt, wie sie den Soldatentermiten mit ihren großen Köpfen helfen.**

haben dazu unterschiedliche Methoden für Selbstmordangriffe entwickelt, wie zum Beispiel eine Termitenart im Regenwald Malaysias, die besonders interessant ist. Wegen ihrer Anatomie und ihres Verhaltens könnte man sie als "laufende Bomben" bezeichnen. Ein Säckchen im Körperinneren enthält für diesen Zweck eine bestimmte chemische Substanz, die Feinde unschädlich machen kann. Wenn eine Termitenart von einer Ameise oder einem anderen Feind angegriffen wird, zieht die Termitenart ihre Magenmuskeln zusammen und entleert dieses Säckchen, um den Angreifer mit einem gelben und dickflüssigem Schleim zu bespritzen. Arbeitertermiten in Afrika und Südamerika wenden eine ähnliche Methode an. Es handelt sich deshalb um echte Selbstmordangriffe, weil dadurch die inneren Organe der Termiten platzen und sie kurz darauf daran sterben. Wenn der Feind besonders heftig angreift, eilen sogar die Arbeitertermiten den Soldatentermiten zu Hilfe.

Das sich in einem Termitenstaat ausdrückende Gemeinschafts- und



Verantwortungsgefühl und -verhalten widerlegt eindeutig Darwins Grundthese, dass "jedes Lebewesen nur für sich selbst lebt". Außerdem zeigen obige Beispiele, dass diese Tierchen auf eine erstaunliche Weise "gesellschaftlich" organisiert sind. Warum zum Beispiel will eine Termitin Wachsoldat werden? Wenn es eine Wahlmöglichkeit hätte, warum wählt es dann ausgerechnet den mit Abstand gefährlichsten "Job"? Wenn Darwin Recht hätte, warum wählt sie dann nicht einen wesentlich einfacheren und ungefährlicheren "Job"? Selbst wenn wir annehmen, dass sie sich im Angriffsfall selbst entscheidet, sich zu opfern, dann wäre es nachwievor unmöglich, ihr eigenes Verhalten über ihre Gene an ihre Nachkommenschaft weiterzugeben. Denn wie wir wissen, sind Arbeiter- und Soldatentermiten unfruchtbar, haben also keine Nachkommenschaft.

Nur der Schöpfer der Termiten kann den Plan eines so vollkommenen Termitenstaates mit seiner faszinierenden "Arbeitsteilung" entworfen haben. Die Wachsoldaten der Termiten erfüllen lediglich ihre von Gott auferlegte Pflicht. Dazu heißt es im Quran:

... Kein Lebewesen gibt es auf Erden, das Er nicht am Schopf erfasst...  
(Sure 11:56 – Hud)

### Systeme zur Gerinnungsverhinderung

Termiten verfügen noch über weitere Systeme innerhalb ihrer Körper für angeborene Verteidigungsmaßnahmen und Selbstaufopferung. Zum Beispiel sprühen einige Termitenarten giftige Chemikalien in Bissstellen, die



Termiten verteidigen ihren Bau selbst um den Preis ihres eigenen Lebens. Das Bild zeigt eine Termiten, wie sie gerade eine klebrige Flüssigkeit über eine angreifende Ameise spritzt.

sie ihren Gegnern zugefügt haben. Eine davon ist die "Bürstentechnik", bei der sie den Körper ihres Gegners mit ihrer Oberlippe quasi "einbürsten". Andere Arten wiederum sprayen ihre Gegner mit einer infektiösen Flüssigkeit ein.

Bei einer afrikanischen Art ist die Verteidigung ihres Baues durch eine weibliche "Sondereinheit" bekannt. Es sind unfruchtbare und kleinere Soldatentermiten. Wesentlich größere Termiten bilden die "königliche Garde", deren Aufgabe der Schutz des "Königspaares" im "Königshaus" sowie der Larven ist. Kleinere Soldatentermiten hingegen helfen den Arbeitertermiten bei der Nahrungsbeschaffung und beim Nestbau.

Die Angehörigen der "königlichen Garde" sind für die Schlacht geschaffen, sie haben schildähnliche Köpfe und rasiermesserscharfe Unterkiefer zu Verteidigungszwecken. 10 % des Körpergewichts großer Soldatentermiten besteht aus speziellen Flüssigkeiten, die aus "offenen" Kohlenwasserstoffmolekülen bestehen und in im Vorderkörper eingelagerten Säckchen gespeichert sind. Diese Flüssigkeiten spritzen die



Krieger mittels ihrer Unterkiefer in die Wunden ihrer Feinde.

Was aber bewirken sie dort? Forschungen darüber haben zu einer erstaunlichen Entdeckung geführt: Sie verhindern die Blutgerinnung im Körper ihrer verwundeten Feinde. Wenn der Feind eine offene Wunde durch Termitenbiss trägt, sorgt normalerweise bei ihm eine körpereigene Substanz für die Blutgerinnung und damit den Heilungsprozess. Genau das aber verhindert die eingespritzte Termitenflüssigkeit.

Die Existenz eines Gerinnungssystems im Körper eines derart kleinen Insekts wie einer Ameise legt ebenfalls Zeugnis ab von der Vollkommenheit der Schöpfung Gottes. Denn es ist schlicht ein Wunder, dass nicht nur Termiten ein Antigerinnungsmittel in ihrem Körper produzieren können, sondern auch über entsprechende Organe der Übertragung auf andere Lebewesen verfügen. Ein derartiges Ineinandergreifen distinkter Organe und Organismen kann unmöglich nach dem Zufallsprinzip des Darwinismus erklärt werden. Denn schließlich sind Termiten ja keine Chemiker mit fundiertem Wissen über chemische Reaktionen im eigenen und im Leib des anderen. Dass diese Art der Harmonie so vorzüglich funktioniert, ist ein weiterer Beweis, dass auch diese Geschöpfe, Termiten wie Ameisen, Geschöpfe Gottes sind.

### **Waffen der Termiten**

Es gibt noch viele weitere faszinierende Beispiele aus der Welt der Termiten. Zum Beispiel töten die Soldatentermiten ihre Feinde, indem sie ihnen ein Gift auf ihre Körper reiben. Um dabei besonders erfolgreich zu sein, haben sie kleinere Unterkiefer und bürstenähnliche Oberlippen. Den Giftstoff stellen sie in ihrem Körper selbst her. Und zwar in beträchtlicher Menge: Ein Termitensoldat kann davon bis zu 35 % seines Körpergewichts mit sich herumschleppen. Das reicht, um Tausende von Ameisen zu töten.

Die in Florida lebende Gattung *Prorhinotermes* wendet eine ganz besondere Einreibetechnik ihres



**Ein vor dem Bau Wache stehender Termitensoldat. Einen Angreifer würde er sofort mit seiner "chemischen Waffe" bespritzen, einer infektiösen klebrigen Flüssigkeit.**

Giftstoffes an. Sie produzieren in ihrem Körper den Giftstoff Nitroalkan. Auch andere Termitenarten wenden die "Bürsttechnik" an. Erstaunlich dabei ist jedoch die Vielfalt der dabei produzierten Giftstoffe. Zum Beispiel verwenden die afrikanischen Schedorhinotermes Vinylketonen. Eine guayanische Termitenart verwendet B-Ketoaldehyde und die Gattung Armitermes Molekülketten namens Ester oder Lactonen als Waffen. Jeder dieser Giftstoffe reagiert sofort mit den Körperzellen des Gegners und führt zu dessen Tod.

Die Gattung der Nasutitermitinae trägt an der Stirnseite eine Art Spritzdüse, durch die sie aus darin eingelagerten kleinen Säckchen ihren Giftstoff auf den Gegner spritzt. Es ist eine Art chemischer Bazooka.<sup>41</sup>

Der Evolutionstheorie zufolge dürften die Ururahnen der heutigen Termiten diese chemischen "Waffensysteme" in ihren Körpern noch nicht besessen haben, weil sie sich durch eine Zufallskette angeblich erst im Lauf der Zeit entwickelt haben. Aber diese Behauptung ist vollkommen unlogisch. Denn um einwandfrei zu funktionieren, muss der selbst erzeugte Giftstoff systemisch abgestimmt sein mit den sie einsetzenden Körperorganen. Außerdem müssen diese Organe im Körper soweit isoliert platziert sein, dass sie nicht die Termiten selbst töten. Das gilt auch für das den "Waffeneinsatz" befehlige Verteilungsorgan. Allein schon die "Spritzdüse" erfordert einen eigenen Mechanismus und einen dafür zuständigen Muskel.

Dieses System kann sich nicht erst im Lauf von Jahrtausenden allmählich entwickelt haben, weil das Fehlen auch nur einer einzigen Systemkomponente das ganze System wertlos gemacht und so zum Aussterben der Termiten geführt hätte. Deshalb kann es nur eine richtige Erklärung geben: Das System als Ganzes ist gleichzeitig und auf einmal geschaffen worden - genauso wie alle anderen Lebewesen auch. Gott, der Herr der Welt, hat das Giftproduktionszentrum in Termitenkörpern und zugleich die Organe der Gifteinsatzes in einem Atemzug den Termiten mitgegeben. Davon ist im Quran die Rede:

**Er ist Gott, der Schöpfer, der Urheber, der Formgebende. Sein sind die schönsten Namen. Ihn preist, was in den Himmeln und auf Erden ist; Er ist der Mächtige, der Weise. (Sure 59:24 – al-Haschr)**

# Lebenssaft Blut

## Grundfunktionen des Blutes

Das Blut ist eine Flüssigkeit, ohne die wir nicht leben können. Solange es in unserem Körper zirkuliert, wärmt, kühlt, nährt und reinigt es den Körper von Giftstoffen. Darüberhinaus ist es das nahezu einzige Kommunikationsmittel im Körper. Hinzu kommt, dass es sofort Risse in den Aderwänden repariert und so das ganze Kreislaufsystem ständig erneuert.

Bei einem Körpergewicht von 60 kg zirkulieren durchschnittlich 5 Liter Blut in einem menschlichen Körper. In einer Minute pumpt das Herz diese Menge durch unseren Körper. Beim Rennen oder sonstiger starker körperlicher Belastung kann sich die Zirkulation verfünffachen. Überall in unserem Körper fließt Blut: Von den Haarwurzeln bis in die Zehenspitzen, und zwar durch Adern unterschiedlicher Dicke. Sie sind so vollkommen erschaffen worden, dass sich in ihnen normalerweise keine Blutpfropfen oder -gerinnsel bilden können. Eine Vielfalt von Nährstoffen und Wärme wird vom Blut durch den ganzen Körper transportiert.

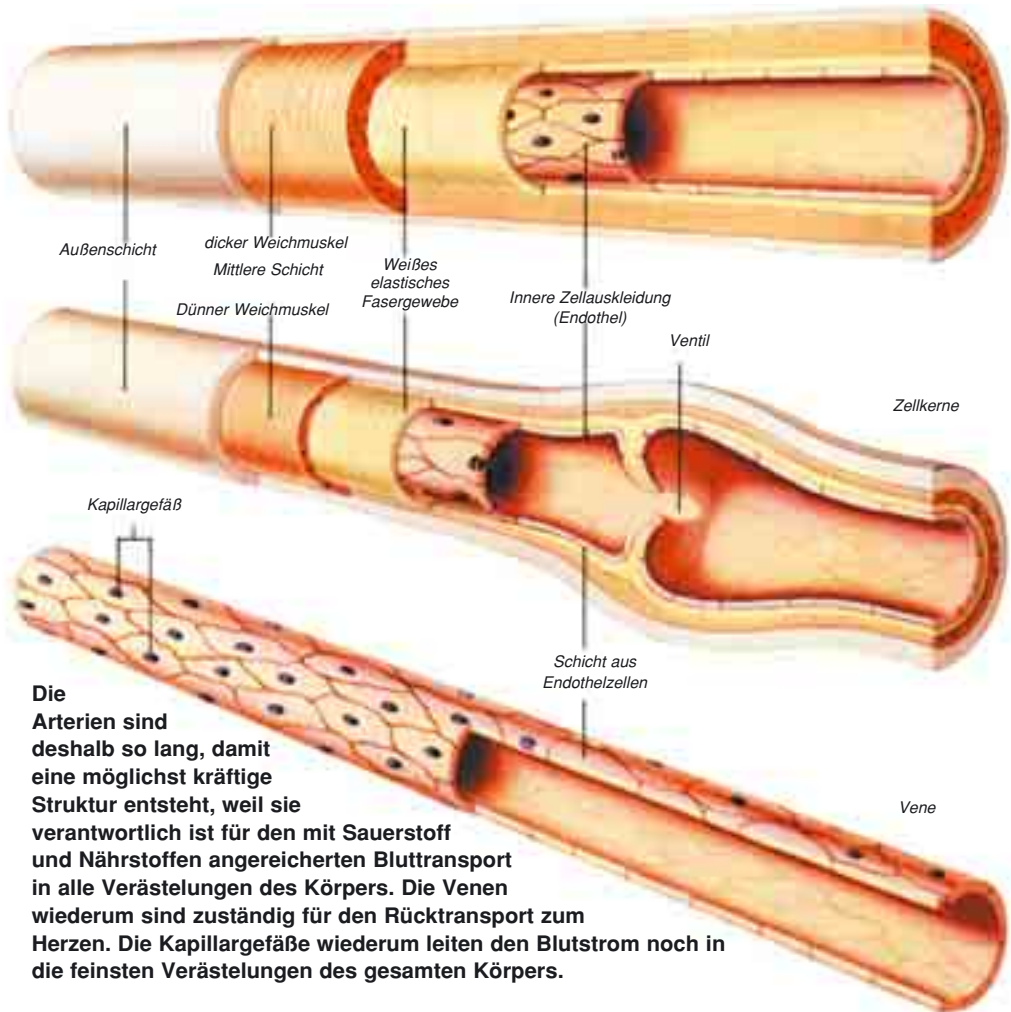
## Sauerstofftransport

Die für unser Überleben wichtigste Substanz ist die Luft, die wir einatmen. Der Sauerstoff in der Atemluft ist für die Zuckerverbrennung zwecks Energieerzeugung im Körper so wichtig wie ein Scheit Holz für ein brennendes Feuer. Denn der Sauerstoff muss von den Lungen zu den Zellen transportiert werden. Das wird bewerkstelligt durch das komplizierte Netzwerk von "Pipelines" unseres Blutkreislaufsystems.



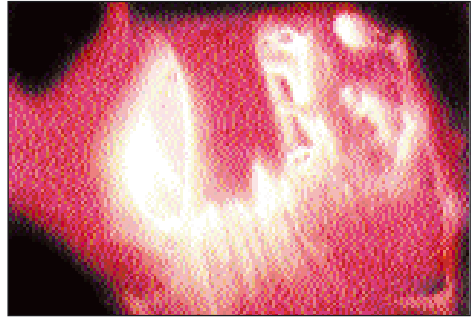
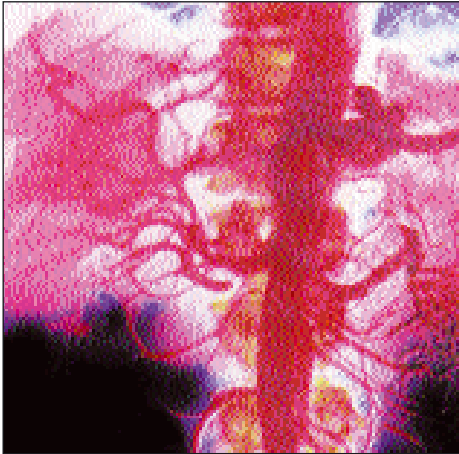


Arterie



**Die Arterien sind deshalb so lang, damit eine möglichst kräftige Struktur entsteht, weil sie verantwortlich ist für den mit Sauerstoff und Nährstoffen angereicherten Bluttransport in alle Verästelungen des Körpers. Die Venen wiederum sind zuständig für den Rücktransport zum Herzen. Die Kapillargefäße wiederum leiten den Blutstrom noch in die feinsten Verästelungen des gesamten Körpers.**

Der Transport des Sauerstoffs durch den Körper wird bewerkstelligt durch Hämoglobinmoleküle in den roten Blutzellen. In jeder der scheibenförmigen roten Blutzellen gibt es etwa 300 Millionen Hämoglobinmoleküle. Die roten Blutzellen arbeiten nach einer fehlerfreien Arbeitsanordnung. Sie transportieren nicht nur den Sauerstoff, sondern "deponieren" ihn auch genau an den Stellen, wo er benötigt wird, zum Beispiel in einer aktiven Muskelzelle. Sie liefern Sauerstoff an Gewebezellen und transportieren das nach der Zuckerverbrennung entstandene Kohlendioxid zurück an die Lunge, wo sie es deponieren. Von dort nehmen sie wieder neuen Sauerstoff auf, und der Kreislauf beginnt von neuem.



Ohne das Herz wäre Blut nur eine schale, dickflüssige rote Flüssigkeit (oben). Erst das Herz erzeugt einen ständigen und regelmäßigen Blutkreislauf (links).

### Eine druckregulierte Flüssigkeit

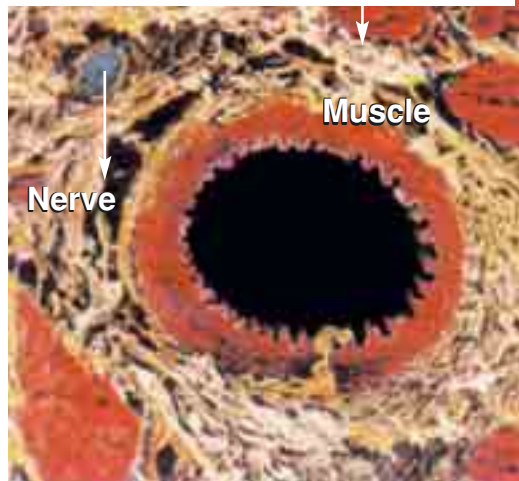
Außer Sauerstoff transportieren die Hämoglobinmoleküle auch Stickstoffmonoxid. Ohne es würde der Blutdruck sich ständig verändern. Die Hämoglobinmoleküle regulieren auch den Sauerstoffgehalt der Gewebezellen mit Hilfe des Stickstoffmonoxid. Es ist eben erstaunlich, dass diese Regulierung nur einem Molekül obliegt, also einem Atomhaufen, der nicht über Augen, Gehirn oder Bewusstsein verfügt. Dass dem so ist, ist ein neuerlicher Beweis der unendlichen Weisheit Gottes, der unseren Körper vollkommen erschaffen hat.

### Perfekt gestaltete Zellen

Rote Blutzellen bilden die Mehrheit aller Blutzellen. Der Körper eines erwachsenen Mannes enthält 30 Milliarden roter Blutzellen. Damit könnte man



Eine spezielle Muskelschicht umhüllt die Blutgefäße. Wenn sich der Muskel zusammenzieht, verengen sich die Blutgefäße und erhöhen dadurch den Blutdruck. Das Bild rechts zeigt eine verengte Vene. Deshalb ist das Innere der Vene gerieft (oben). Rund um die Vene liegen Muskelflechte (rot) und ein Nerv (blau).



ein halbes Fußballfeld bedecken. Sie verleihen dem Blut seine Farbe und dadurch auch unsere Hautfarbe.

Rote Blutzellen sind scheibenförmig. Dank ihrer unglaublichen Elastizität können sie sich durch die Kapillaren und kleinsten Löcher "quetschen". Andernfalls würden sie früher oder später irgendwo im Körper steckenbleiben. Denn ein Kapillargefäß hat normalerweise nur einen Durchmesser von 4-5 Mikrometer, eine rote Blutzelle hingegen etwa 7,5 Mikrometer (ein Mikrometer ist ein Tausendstel Millimeter).

Was würde geschehen, wenn die roten Blutzellen nicht so elastisch wären? Einige Antworten auf diese Frage haben Diabetes-Forscher gefunden. Bei Diabetes verlieren die roten Blutzellen nämlich ihre Elastizität. Dadurch kann es bei den roten Blutzellen zur Klümpchenbildung in den feinen Äderchen der Augen kommen, was schließlich zur Erblindung führen kann.

### **Automatisches Notfallsystem**

Die Lebensspanne einer roten Blutzelle umfasst etwa 120 Tage, nach denen sie durch die Milz ersetzt wird durch eine neue. Dieser ständige Verlust an roten Blutzellen muss also durch die permanente Produktion neuer Zellen ausgeglichen werden. Normalerweise werden pro Sekunde 2,5 Millionen roter Blutzellen im Körper produziert, wobei die Menge bei Bedarf sogar noch gesteigert werden kann. Ein Hormon namens Erythropoietin reguliert die Produktionsgeschwindigkeit. Bei starken Körperblutungen wie Nasenbluten zum Beispiel, wird der Verlust sofort ausgeglichen. Außerdem wird die Produktionsgeschwindigkeit gesteigert, sobald der Sauerstoffgehalt der Atemluft sinkt. Wenn zum Beispiel beim Klettern in großen Höhenlagen, in denen wenig Sauerstoff verfügbar ist, im Blut ein Sauerstoffdefizit auftritt, reagiert der Körper sofort mit einer "Produktionssteigerung" an roten Blutzellen.

### **Perfektes Transportsystem**

Der Plasma genannte flüssige Teil des Blutes transportiert außer den Blutzellen noch weitere im Körper vorhandene Substanzen. Das Blutplasma ist eine klare gelbliche Flüssigkeit, die etwa 5 % des durchschnittlichen Körpergewichts ausmacht. 90 % davon bestehen aus Wasser, Salzen, Mineralstoffen, Kohlenhydraten, Fetten und Hunderten unterschiedlicher

Proteine. Einige davon sind Transport-Proteine, die Lipide binden und zu den Gewebezellen transportieren. Würden sie das nicht tun, würden die Lipide irgendwo im Körper herumirren, was zu fatalen gesundheitlichen Problemen führen würde.

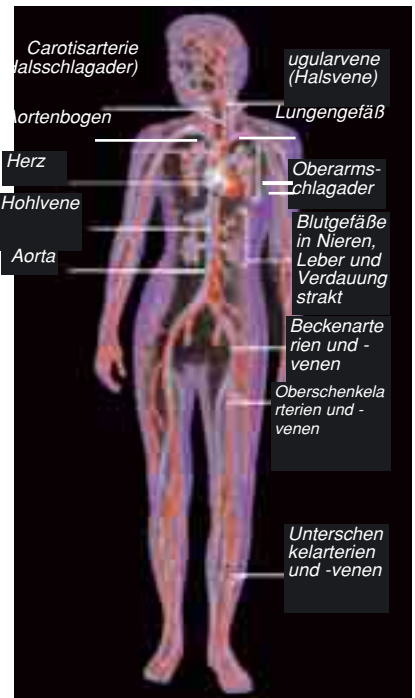
Bestimmte Hormone im Blutplasma fungieren als ein Art von "Sonderkurier". Sie ermöglichen die Kommunikation zwischen Organen und Zellen mittels chemischer Signale.

Das wohl bekannteste dieser Hormone im Blutplasma ist das Albumin, das in gewisser Weise als Transportmittel fungiert, indem es Lipide wie zum Beispiel Cholesterol, Hormone, Billirubin oder Medikamente wie Penicillin bindet. Es deponiert Giftstoffe in der Leber und transportiert andere Nährstoffe und Hormone dorthin, wo sie benötigt werden.

Wenn man das Zusammenwirken all dieser Prozesse gründlich überdenkt, wird ohne Zweifel klar, ein welch hochkomplexes Wunderwerk der menschliche Körper ist. Die Fähigkeit eines einzelnen Proteins, zwischen Lipiden, Hormonen und Medikamenten zu unterscheiden, den "Lieferort" zu kennen, und auch die "Liefermenge" zu wissen - all das beweist die Existenz eines zugrunde- und vorausliegenden Göttlichen Plans. Umso mehr, als das nur einige überwältigende Beispiele von Abertausend ebenso erstaunlichen biochemischen Vorgängen in unserem Körper sind. Alle der Billionen von Molekülen des Körpers befinden sich im Zustand einer wundervollen Harmonie. Und alle sind das Resultat einer einzigen Zellteilung im Mutterleib. Kein Zweifel, dass nur Gott dieses Wunder vollbringen konnte, indem er den Menschen aus einem einzigen Tropfen Wasser erschaffen hat.

### Spezielle Kontrollmechanismen

Die Nährstoffe im Blut müssen die Arterienwände durchdringen, um in die



Der Blutkreislauf versorgt jede einzelne der Hundert Trillionen Zellen des menschlichen Körpers. In der Abbildung stellen die roten Blutgefäße die sauerstoffhaltigen und die blau markierten die sauerstofflosen Blutzellen dar.



Gewebezellen zu gelangen. Obwohl die Arterienwände winzige Poren haben, können die Nährstoffe nicht von selbst sie durchdringen. Es geht nur durch den Druck, den das Blut während seiner Zirkulation ausübt. Wenn jedoch durch den Blutdruck zu große Mengen an Nährstoffen zu den Gewebezellen gedrückt werden, löst dies dort eine Art "Brand" aus. Deshalb gibt es einen Spezialmechanismus, der das Gleichgewicht zwischen Blutdruck und Rückfluss ins Blut reguliert. Genau das ist Aufgabe des Albumin, dessen Moleküle größer sind als die Poren der Aderwand, und von dem es im Blut genügend gibt, um das Rückflusswasser wie ein Schwamm wieder aufzusaugen. Wenn es kein Albumin im Körper gäbe, würde er anschwellen wie eine trockene Bohne im Wasser.

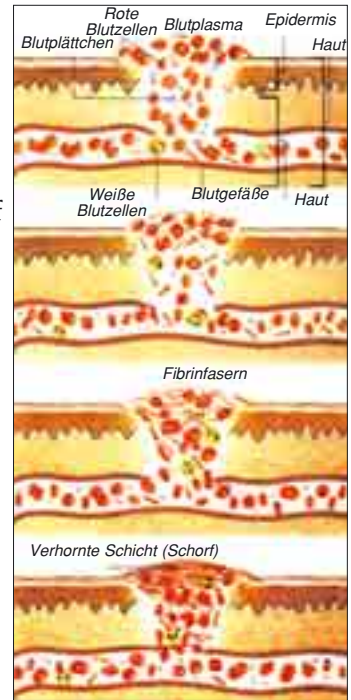
Umgekehrt dürfen bestimmte Stoffe im Blut nicht unkontrolliert in das Nervengewebe des Gehirns eindringen, weil dies zu schweren Schädigungen der Nervenzellen führen würde. Deshalb ist das Gehirn gegen alle möglichen Probleme geschützt. Dichte Zellschichten verschließen alle Poren. Sie fungieren ähnlich wie ein Grenzkontrollpunkt, an dem sich alle Substanzen erst ausweisen müssen, ehe sie das empfindlichste Körperorgan überhaupt "betreten" dürfen.

### Der Thermostat im Körper

Neben Toxinen, roten Blutkörperchen, Vitaminen und anderen Stoffen transportiert das Blut auch Wärme, ein Nebenprodukt der Energieproduktion in den Zellen. Die Verteilung und Abstimmung der Körpertemperatur mit der Außentemperatur ist von elementarer Bedeutung. Wenn es in unserem Körper kein Wärmeregulierungssystem gäbe, würde bei einer Armbewegung sich der Arm überhitzen, während der restliche Körper kühl bliebe. Dadurch aber käme der gesamte Metabolismus aus dem Gleichgewicht. Deshalb muss die Körperwärme überall gleich



Wenn ein Blutpfropfen (oben) in den Koronarvenen des Herzens entsteht und größer wird, führt dies zum Herzinfarkt. Je nach dem dann herrschenden Blutdruck reißt dann das Herzgewebe, und Blut fließt wie aus einem Schlauch (unten) (sieht auch so aus auf der Abb., eher nicht wie ein Sturzbach) in den ganzen Körper. Wenn ein Blutpfropfen (oben) in den Koronarvenen des Herzens entsteht und größer wird, führt dies zum Herzinfarkt. Je nach dem dann herrschenden Blutdruck reißt dann das Herzgewebe, und Blut fließt wie aus einem Schlauch (unten) (sieht auch so aus auf der Abb., eher nicht wie ein Sturzbach) in den ganzen Körper.



gehalten werden, was nur durch den Blutkreislauf bewerkstelligt werden kann. Für ein Absenken der im ganzen Körper gleichmäßig verteilten Temperatur wird das körpereigene Perspirationssystem aktiviert. Zusätzlich vergrößern sich unter der Haut liegende Blutgefäße, die überschüssige Wärme über die Haut nach außen befördern. Deshalb rötet sich bei starker körperlicher Belastung unser Gesicht. Der Blutkreislauf ist sowohl für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur verantwortlich, als auch für ihr Absenken. Bei Außenkälte schrumpfen deshalb die Blutgefäße unter der Haut, wodurch die Blutmenge verringert wird in jenem Bereich, wo ein Wärmeverlust höchstwahrscheinlich ist und die Körperkühlung auf ein Minimum heruntergefahren werden muss. Wenn unser Gesicht bei Außenkälte weiß wird, ist dies eine Vorsichtsmaßnahme, die unser Körper automatisch trifft.<sup>42</sup>

Alle Vorgänge im Blut sind extrem kompliziert und miteinander verwoben. Jede der Einzelheiten ist sorgfältig geplant und durchdacht. Diese Harmonie ist derart ausgewogen, dass selbst eine kleine "Panne" sehr schnell verhängnisvolle Folgen bewirken kann. Diese Harmonie im Blutkreislauf hat Gott, unser aller Schöpfer und Herr aller Weisheit und Macht, in einem einzigen Augenblick erschaffen:

**Euer Gott ist fürwahr Gott, außer Dem es keinen Gott gibt. Er umfasst alle Dinge mit Seinem Wissen. (Sure 20:98 – Taha)**

**Der Blutpfropfen-Mechanismus: Sobald in unserem Körper eine Wunde anfängt zu bluten, verbindet sich ein Enzym namens Thromboplastin aus den beschädigten Gewebezellen mit dem Kalzium und Prothrombin im Blut. Das aus dieser chemischen Reaktion entstehende Fasernetz bildet dann eine Schutzschicht, die schließlich fest wird. Die obere Zellschicht stirbt endlich, verhornt und bildet so den Schorf. Unterhalb des Schorfes oder der Schutzschicht entstehen neue Zellen. Wenn alle beschädigten Zellen ersetzt sind, löst sich der Schorf.**



---

## Blutklumpenbildung: Ein System ohne den kleinsten Fehler

---

Jeder weiß, dass eine Blutung bei irgendeiner Verletzung irgendwann auch von selbst wieder aufhört. Am Ort der Blutung bildet sich ein Blutklumpen, der dann hart wird und es der Wunde so ermöglicht, zu verheilen. Das mag nahezu banal und als ganz normaler Vorgang erscheinen, aber biochemische Forschungen haben gezeigt, dass sich dahinter in Wirklichkeit ein hochkomplexer Mechanismus verbirgt. Wenn auch nur ein Teil dieses Mechanismus fehlt oder ausfällt, funktioniert der ganze Mechanismus nicht mehr, und Sie würden schlimmstenfalls verbluten.

Blut muss am jeweiligen Wundort in angemessener Zeit gerinnen, und sobald die Wunde geschlossen und verheilt ist, löst sich der Grind nach einiger Zeit von selbst ab. Bis ins kleinste Detail funktioniert dieser Mechanismus völlig störungsfrei.

Wenn man blutet, muss sich sofort ein Blutklumpen bilden, um das Verbluten zu verhindern. Weiterhin muss er die ganze Wunde abdecken und, noch wichtiger, auf der Wunde oben darauf sitzen.

Dabei sind ausgerechnet die kleinsten Teile des Knochenmarks, die sogenannten Thrombozyten, von entscheidender Bedeutung. Diese Zellen sind die entscheidenden Faktoren bei der Blutgerinnung. Ein Protein namens Von-Willebrand-Faktor stellt sicher, dass die Thrombozyten während ihrer ständigen Kontrolle des Blutkreislaufs auch präzise den Wundort lokalisieren. Dort werden sie in die Wundstelle eingelagert und setzen eine Substanz frei, die als Signal für die anderen Blutplättchen wirkt, sich ebenfalls dort zu konzentrieren. Sobald genügend sich dort versammelt haben, schotten sie den Wundort ab. Nachdem sie diese ihre Aufgabe erfüllt haben, sterben sie ab. Diese Selbstaufopferung ist aber nur ein Teil des Mechanismus der Blutgerinnung.



Ein weiteres Protein, das die Blutgerinnung ermöglicht, ist das Thrombin. Erzeugt wird es nur direkt an der Wundstelle. Produziert wird davon nicht mehr und nicht weniger, als an der Wundstelle nötig ist, und nach der dafür benötigten Zeit wird die Produktion sofort eingestellt. Bei der Produktion von Thrombin sind mehr als 20 chemische Stoffe namens Enzyme beteiligt. Sie starten oder beenden die Produktion. Sie wird von ihnen so streng überwacht, dass Thrombin nur bei wirklich ernsthaften Wunden entsteht. Sobald die Enzyme eine hinreichende Produktionsmenge initiiert haben, werden sogenannte Fibrinogene aus Proteinen produziert. In extrem kurzer Zeit formen sie eine netzartige Struktur genau dort, wo das Blut aus der Wunde fließt. In der Zwischenzeit werden patrouillierende Blutplättchen an der gleichen Stelle angehäuft und miteinander verwoben. Auf diese Weise bildet sich ein Blutpfropfen, der die Wunde verschließt. Wenn die Wunde völlig verheilt ist, löst sich der hart gewordene Blutpfropfen auf.

Dieses ganze System des Wundenverschließens ist von extremer Komplexität und funktioniert einwandfrei bis ins kleinste Detail.<sup>43</sup>

Was aber würde geschehen, wenn es zu irgendwelchen kleineren Problemen innerhalb des Systems kommt? Zum Beispiel, wenn es ohne eine Wunde zur Blutgerinnung kommt, oder wenn ein Grund vor Abschluss des Heilungsprozesses abbricht? Auf diese Frage gibt es nur eine Antwort: Dann käme es innerhalb des Blutkreislaufes, zum Beispiel auf dem Weg zum Herzen, Gehirn oder Lunge zu Verklumpungen, die unvermeidlich zum Tod führen.

Das zeigt uns wiederum, wie perfekt geplant und durchdacht der menschliche Körper ist. Es ist schlechterdings unmöglich, dieses System durch Zufallswirkungen oder allmähliche Entwicklung zu erklären, wie in der Evolutionstheorie behauptet. Ein derart durchdachtes und perfekt funktionierendes System legt unzweideutig Zeugnis ab von der Vollkommenheit der Schöpfung Gottes, Der uns erschaffen und auf die Erde gesetzt hat. Er hat unsere Körper schon mit diesem perfekten System erschaffen, das uns vor zahllosen Verletzungen schützt, die uns im Lauf



unseres Lebens zugefügt werden.

Aber das Gerinnungssystem in unserem Blut ist nicht nur von enormer Bedeutung bei sichtbaren Verletzungen, sondern auch bei Rissen in den Kapillargefäßen, zu denen es immer wieder kommt. Wir selbst bemerken sie zwar nicht, aber dennoch kommt es häufig zu kleinen inneren Blutungen. Zum Beispiel, wenn wir uns an einer Tür den Arm anschlagen oder uns zu heftig auf einen Stuhl setzen. Dann reißen Hunderte von Kapillarien. Durch das Blutgerinnungssystem werden die dadurch hervorgerufenen inneren Blutungen sofort gestoppt und die Kapillarien wieder repariert. Wenn es zu einer Prellung oder Quetschung kommt, ist die innere Blutung stärker, kommt es zu dem, was wir einen "blauen Fleck" nennen. Jeder Mensch mit keinem oder einem mangelhaften Blutgerinnungssystem, sollte auch nur die kleinste Verletzung vermeiden. Hämophile Menschen, "Bluter" genannt, müssen ihr ganzes Leben lang darauf achten. Menschen mit fortgeschrittener Hämophilie jedoch leben nicht allzu lange. Selbst die kleinste innere Blutung, ausgelöst durch Ausrutschen oder Fallen, kann bei ihnen zu raschem Tod führen. Angesichts solcher Gefahren, sollte sich jeder vor Augen führen, welch ein Wunderwerk der Schöpfung er in sich trägt, und Gott dafür dankbar sein, dass Er den menschlichen Körper so vollkommen erschaffen hat. Er ist ein Geschenk Gottes an uns, während wir nicht einmal eine einzige Zelle erschaffen können. An die ganze Menschheit gewandt, fragt Gott im Quran:

**Wir erschufen euch. Warum wollt ihr dann die Wahrheit nicht annehmen? (Sure 56:57 – al-Waqi'a)**





# Plan und Schöpfung

Ein Designer entwirft Modelle, indem er sie auf Papier zeichnet. Alles, was der Designer bis zu diesem Augenblick gesehen hat, dient dabei als Grundlage für die Idee, aus der dann sein Entwurf resultiert. In diesem Sinn ist auch jede Gestalt und Form in der Natur ein Design. Kein menschlicher Designer kann etwas designen, das er nicht vorher gesehen oder gekannt hat.

Untersuchen wir einmal, auf welche Weise ein Design entsteht. Als erstes legt der Designer sein Material und sein Ziel fest. Dann definiert er den in Frage kommenden Nutzer, dessen Bedürfnisse und die Parameter seines Designs.

Industriedesigner dürften weltweit unter allen vergleichbaren Berufsgruppen diejenigen sein, die für ihre Arbeit am wenigsten Material benötigen. Deshalb erfordert, außer harter Arbeit, ein gutes Design in erster Linie gute Ideen und Hilfsmittel während der Arbeit am jeweiligen Entwurf. Zu Beginn seiner Arbeit braucht ein Designer lediglich ein unbeschriebenes Blatt Papier und einen Kugelschreiber. Während der Arbeit an seinem Entwurf legt er natürlich schon vorhandene Entwürfe zugrunde und überprüft sie.

Über Monate hinweg wird er dann Hunderte von Entwürfen aufs Blatt







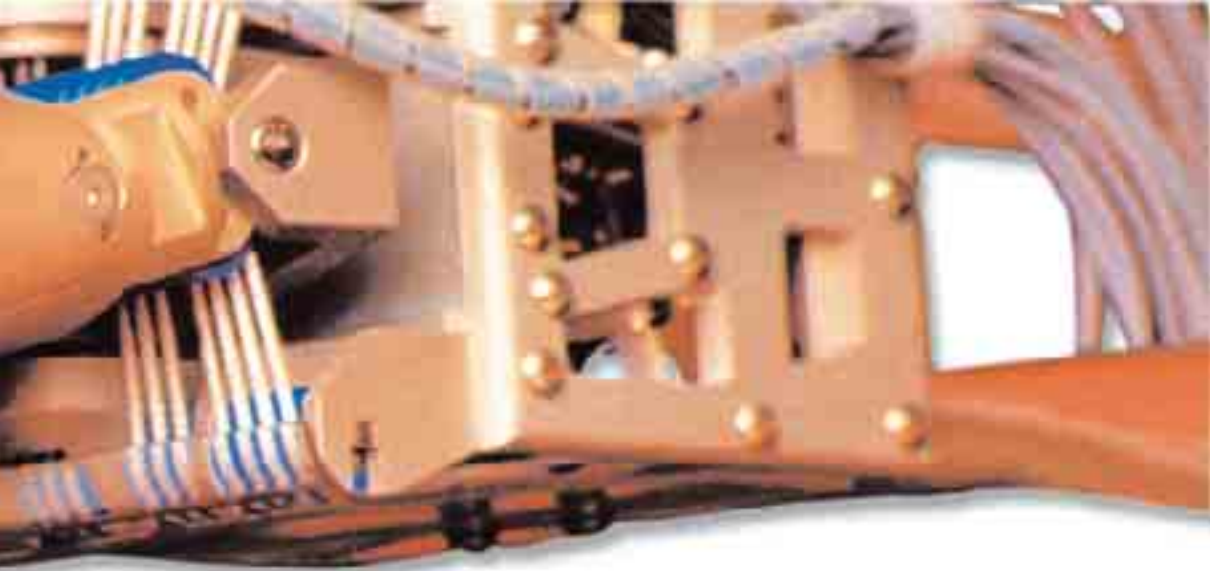


**Kein technischer Entwurf kann mit den entsprechenden der Natur mithalten. Keine Roboterhand wird je die Vollkommenheit der menschlichen Hand erreichen.**

werfen. Dabei wird er sie ständig überprüfen und verwerfen, bis er endlich den seiner Meinung nach funktional und ästhetisch besten auswählt und anschließend die für eine Produktion unerlässlichen Einzelheiten festlegt.

Zunächst konstruiert er ein maßstabgetreues Modell des geplanten Produkts, wobei er es aus seiner zweidimensionalen Form in eine dreidimensionale übertragen muss. Nach weiteren Verfeinerungen am dreidimensionalen Modell kann dann das Produkt in Originalgröße gebaut werden. Der ganze Prozess kann sich über Jahre hinziehen. Während dieses Zeitraums wird das Modell experimentell geprüft und auf seine Benutzerfreundlichkeit hin getestet.

Wenn ein neues Design auf dem Markt eingeführt wird, ist es natürlich zuerst einem mehr oder weniger kritischen Käuferverhalten ausgesetzt. Allgemein gesprochen, spielen dann bei den Verkaufszahlen in erster Linie



das Erscheinungsbild des neuen Produkts und erst in zweiter Linie seine Funktionalität die entscheidende Rolle - also Dinge wie Form, Farbe usw.

Alles in allem ist der Prozess vom ursprünglichen Entwurf bis zum Marktprodukt also sehr langwierig. Gott hingegen, der alleinige Schöpfer aller Entwürfe, hat allein die Macht über alle Dinge. Deshalb konnte nur Er alle Lebewesen in ihrer jeweiligen Vollkommenheit durch ein einziges Wort erschaffen: "Sei!" Wie es im Quranvers heißt:

**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 2:117- al-Baqara)**

Nur Gott allein hat die Fähigkeit, buchstäblich alles aus dem Nichts und ohne irgendwelche Vorbilder zu erschaffen. Menschen können bestenfalls Kopien davon anfertigen. Sogar der Designer selbst ist ein Geschöpf der Schöpfung Gottes, weil Er alle Lebewesen und Menschen aus dem Nichts erschaffen und sie unter anderem mit der Fähigkeit zum Design ausgestattet hat.



Viele Dinge, die wir für ein Produkt menschlichen Designs halten, haben in Wirklichkeit irgendwelche Vorbilder in der Natur. Was auch immer an technischen Konstruktionen nach jahrelangen Bemühungen auf den Markt kommt, hat seine Vorbilder seit Jahrmillionen in der Natur.

# VON MENSCHEN NACHGEAHMTE DESIGNBEISPIELE

Die Entwürfe der Natur waren schon immer eine unerschöpfliche Quelle der Inspiration. Die Mehrzahl der technischen Erfindungen und Designs sind Nachahmungen von Naturwundern.



## Delphine und U-Boote

Die Schnauze eines Delphins wurde zum Vorbild für den Bug moderner Schiffe. Durch diese neuartige, den Delphinen nachempfundene Konstruktion verbrauchen diese Schiffe bis zu 25 % weniger Treibstoff. Nach vierjährigen Experimenten gelang

Ingenieuren, für U-Boote eine Außenverkleidung zu konstruieren mit denselben Merkmalen wie die Haut der Delphine. Wo diese Erfindung eingesetzt wurde, erreichten die betreffenden U-Boote eine Steigerung ihrer Geschwindigkeit um 250 %.



## Wale und Tümmeler

Wale haben zwei waagrecht abgeflachte Sektionen in ihrem Schwanz. Heute ermöglichen sogenannte

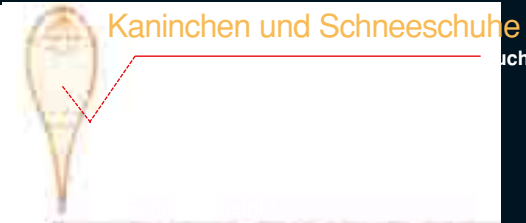
Monofins eine ähnliche Schwimmtechnik wie bei Walen, was beim Scubadiving äußerst vorteilhaft ist.



## Bergziegen und Kletterstiefel

von Bergziegen sind dafür geschaffen, felsige Berge auch unter Schnee- und Eisbedingungen erklimmen zu können.

und Wanderstiefel sind inspiriert von den Hufen der Bergziegen.



## Kaninchen und Schneeschuhe

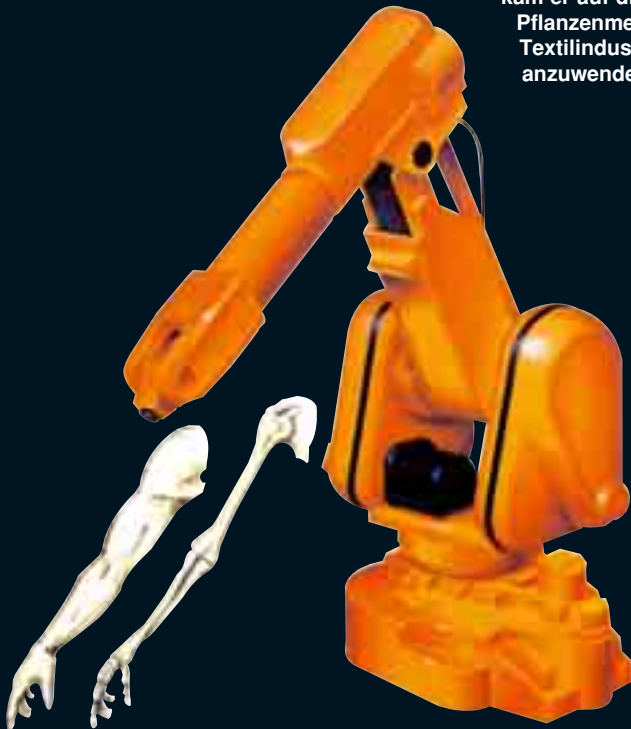




## Velcro-Bandagen und Burrs

Der Schweizer Ingenieur Georges de Mestral hat ein völlig neues Verschlussystem entwickelt namens Velcro-Bandagen, bei dem er Klettensaat nachahmt. Nachdem er viel Zeit damit verloren hatte, an seinen Kleidungsstücken anklebende Pflanzenteile los zu werden, kam er auf die Idee, diese Pflanzmethode auf die Textilindustrie anzuwenden. Und so

konstruierte er einen Anorak, dessen Verschluss aus einem Nylonstreifen mit Ösen und einem Nylonstreifen mit Häkchen bestand. Wegen der Flexibilität der Ösen und Haken lassen sich die beiden Streifen mühelos wieder voneinander trennen, ohne sich abzutragen. Auch die Schutzanzüge von Astronauten sind heutzutage mit Velcro-Bandagen ausgestattet.



## Vorderarmsysteme und Roboter

Heute wird in der Industrie mehr und mehr Maschinerie statt Menschenkraft eingesetzt. Besonders beliebt sind metallische Roboterarme anstelle menschlicher Arme, weil sie die immer gleichen

Bewegungsabläufe permanent und ohne Ermüdungserscheinungen wiederholen können. Auch hier waren menschliche Skelett- und Muskeleigenschaften das natürliche Vorbild.



## Knochen- und Architekturstrukturen

Die poröse Innenstruktur von Knochen macht sie druckunempfindlich, vor allem an jenen Gelenken, an denen sich die Knochenstruktur

vergrößert. Diese Bauweise der Knochen ermöglicht sowohl Leichtigkeit als auch Haltbarkeit. Heute ahmen dies Architekten in vielen Bauwerken nach.



# MODERNE TECHNIK UND INSEKTEN

Vom Insekt zum modernen Bahnhof

1987 beauftragten französische Politiker den Architekten Santiago Calatrava damit, den Bahnhof Lyon-Satolas zu bauen, eine der Bahnstationen des TGV-Superschnellzugs. Er sollte zu einer Art nationalem Symbol werden. Der Architekt griff dabei als Vorbild seiner von Betonsäulen getragenen, an das Gerippe eines Dinosaurier erinnernden Konstruktion auf ein Insekt zurück. 1994 wurde der Bahnhof eröffnet und gilt seither als ein architektonisches Meisterwerk mitsamt seiner grünen und blauen Lichtgestaltung.



Designer, Architekten und Wissenschaftler tun eigentlich nichts anderes, als der Spur der Schöpfung Gottes zu folgen.

## GÖTTLICHES DESIGN BEI INSEKTEN

### Insekten und Roboter

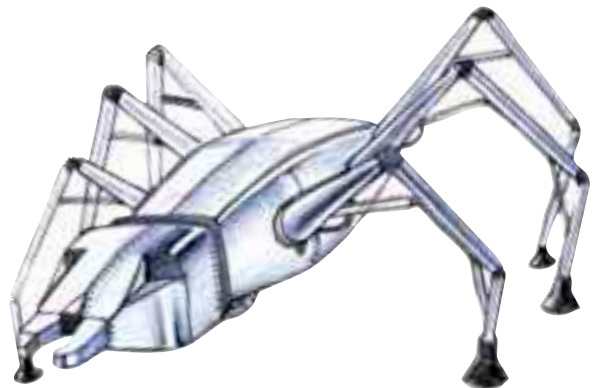
Nicht nur Architekten ziehen Nutzen aus ihrem Studium der Natur. Auch die Erbauer von Robotern haben die Natur als Quelle der Inspiration benutzt. Roboterbeine, die dem Vorbild von Insekten nachempfunden worden sind, stehen stabiler auf ihren Metallbeinen. Wenn man ihren Fußsohlen Saugnäpfe anmontiert, können auch sie Wände hochgehen, wie es die Fliegen tun. Ein





japanischer Roboter kann sogar wie ein Insekt an der Decke entlang laufen. Seine Konstrukteure nutzen dies mit Hilfe von am Roboter installierten Sensoren zur Inspektion von Brücken.<sup>45</sup>

Seit langem betreibt die US Army Experimente mit Mikromaschinen. Professor Johannes Smith zufolge kann schon heute ein Motor, der kleiner als ein Millimeter ist, einen Roboter in Ameisengröße antreiben. Die US Army erwägt, solche Miniroboter massenhaft einzusetzen, um unentdeckt feindliche Linien zu durchqueren und hinter ihnen Flugzeuge,



Radarsysteme und Computerterminals zu zerstören. Zwei der größten japanischen Konzerne, Mitsubishi und Matsushita, haben bereits erste Schritte zur Zusammenarbeit bei diesem Projekt eingeleitet. Bisheriges Ergebnis: ein Miniroboter mit 0,42 Gramm, der pro Minute vier Meter Entfernung bewältigt.



### **Chitin: Ein perfekte Schutzhülle**

Insekten sind die verbreitetste Tierart auf der Erde. Und zwar deshalb, weil ihre Körper selbst widrigsten Umständen standhalten. Einer der Gründe ist ihr Chitinpanzer.

Chitin ist extrem dünn und leicht, und ihr daraus bestehender Schutzpanzer bereitet deshalb Insekten keinerlei Probleme. Obwohl es nur das Äußere des Insektenkörpers umhüllt, fungiert es wie eine Art Skelett. Darüberhinaus ist es außerordentlich elastisch. Denn es kann von Muskeln im Körperinneren aus bewegt werden. Das ermöglicht Insekten einerseits ihre Fortbewegungsgeschwindigkeit, andererseits ihre Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlägeinwirkungen. Durch eine spezielle Außenverkleidung, die das Ausdringen von Körperflüssigkeiten verhindert, ist der Chitinpanzer zugleich wasserdicht nach außen.<sup>46</sup> Auch



### **Der Abdomen des Wüstenskorpions**

**Die Abdomen von Insekten sind je nach Körperbau und Aktivität unterschiedlich gestaltet. Der Wüstenskorpion zum Beispiel verfügt über Taster genannte hochsensible Organe, mit denen er die Bodenbeschaffenheit analysiert, um festzustellen, wo er am besten seine Eier ablegen kann.**





Chitin bildet das Außenskelett vieler Insekten wegen seiner hervorragenden Materialstruktur. Es ist stark, flexibel und hat Insulationsmerkmale.



Hitze oder Strahlung können ihn nicht durchdringen. Die meiste Zeit über passt sich seine Farbe der jeweiligen Umgebung an. Manchmal kann er sogar Warnsignale durch Buntfärbung aussenden.



Rotes Blutkörperchen

Was alles wäre wohl möglich, wenn man eine Substanz wie Chitin für Flugzeuge und Raumschiffe nutzen könnte? Genau das ist ein Traum vieler Wissenschaftler.

### Die Idealform roter Blutzellen

Rote Blutzellen haben die Aufgabe, Sauerstoff durch den ganzen Körper zu transportieren. Möglich ist dies durch in ihnen gespeicherte Hämoglobin-Proteine. Umso größer die Oberfläche einer roten Blutzelle ist, desto mehr Sauerstoff kann sie transportieren. Da sie sich innerhalb von Kapillarien bewegen müssen, muss ihr Volumen so klein wie möglich sein. Anders ausgedrückt: Maximale Oberfläche bei minimalem Volumen. Eben deshalb sind sie flach, rund und an beiden Seiten eingedellt - gerade so wie ein Schweizer Käse, der an beiden Seiten zusammengedrückt worden ist.

Genau deshalb entsprechen sie exakt ihrer Aufgabe. Dank dieser Form kann eine einzige rote Blutzelle 300 Millionen Hämoglobin-Moleküle aufnehmen. Und dank ihrer Plastizität können sie auch noch durch das engste Kapillargefäß und kleinste Poren schlüpfen.<sup>47</sup>



## Die chromatischen Augen der Ballonfische

Ballonfische leben im warmen Meerwasser vor den Küsten Südostasiens. Sobald zuviel Licht auf sie einfällt, reagieren ihre Augen wie eine chemische Sonnenbrille. Die Augen dieses etwa 2,5 cm großen Fisches haben dabei ähnliche Eigenschaften wie eine optische Einfärblinse, die sich je nach Lichtintensität mehr oder weniger dunkel färbt.

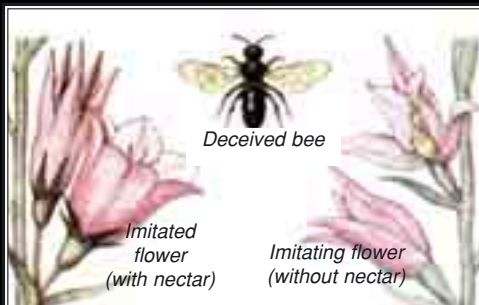
Das System funktioniert folgendermaßen: Bei starkem Lichteinfall beginnen die chromatischen Zellen namens Chromatophoren rund um die durchsichtige Cornea im Auge des Fisches mit der Erzeugung eines



### Das Design eines Felskaktus

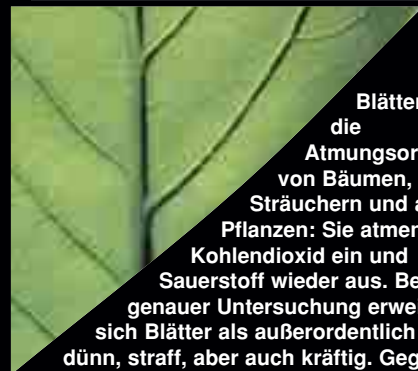
Einige Pflanzenarten wurden mit bestimmten Eigenschaften erschaffen, um sich gegen Pflanzenfresser und Nagetiere verteidigen zu können. Dabei zeigen sie Fähigkeiten, die auf fast wundersame Weise den Gegebenheiten ihre unmittelbaren Umwelt angepasst sind. Besonders eindrucksvoll ist dies beim südafrikanischen Felskaktus.

Wegen der allgemeinen Trockenheit sind die Blätter dieser Pflanze extrem schrumpelig. Wenn sich diese Falten mit Staub füllen, kann auch ein menschliches Auge die Pflanzen nicht mehr vom Felsuntergrund unterscheiden. Ohne diese Fähigkeit zur Anpassung wäre diese Pflanze hilflos den Angriffen von Insekten und Nagetiere ausgeliefert. Eine weiterer Trick des Felskaktus ist der, dass er seine buntfarbigen Blüten erst am Ende der Trockenzeit treibt. Dann sind nämlich die meisten seiner natürlichen Feinde schon nicht mehr da, die sich ansonsten förmlich auf ihn stürzen würden.




Im Mittelmeerraum leben einträchtig zusammen die nektarhaltigen violetten Glockenblumen (*Campanula persicifolia*) und die nicht-nektarhaltigen roten Orchideen (*Cephalanthera rubra*). Eine alleinlebende Bienenart namens *Chelostoma fuliginosum* besucht erst die Glockenblume und saugt dort Nektar. Dann fliegt sie zu der Orchidee mit der ähnlichen Farbe, wo sie allerdings keinen Nektar findet. Der Pflanze ist das egal, denn durch die Biene wird sie trotzdem befruchtet.

### Das Design der Blätter



Blätter sind die Atmungsorgane von Bäumen, Sträuchern und anderen Pflanzen: Sie atmen Kohlendioxid ein und Sauerstoff wieder aus. Bei genauer Untersuchung erweisen sich Blätter als außerordentlich leicht, dünn, straff, aber auch kräftig. Gegen Wind und Regen sind sie sehr widerstandsfähig. Ein Blatt ist mit Gefäßen bedeckt, deren Größe und Dicke vom Blattstamm bis hin zu den Blattspitzen abnimmt, wo man sie am besten an der Blattunterseite sehen kann. Diese Blattstruktur ermöglicht aber nicht nur die "Blut"zirkulation, sondern fungiert zugleich als eine Art von Skelett.

A woodpecker with black and white plumage is shown clinging to the bark of a tree. The bird is facing right, with its head tilted upwards. The tree bark is rough and textured, with some reddish-brown tones. The background is a plain, light color.

gelblichen Pigments. Diese Pigmente ziehen sich dann über das Auge und wirken wie ein Lichtfilter, wodurch der Fisch weiterhin deutlich sehen kann. Im dunklen Wasser hingegen verschwindet dieses Pigment wieder, und die Augen rezipieren die dort maximal vorhandene Lichtmenge.<sup>48</sup>

Dass dieses System eine Schöpfung Gottes ist, steht außer Frage. Diese sich einfärbenden und wieder entfärbenden Pigmentzellen können unmöglich ein Werk von Zufälligkeiten sein, sondern bringen die Vollkommenheit der Göttlichen Schöpfung zum Ausdruck.

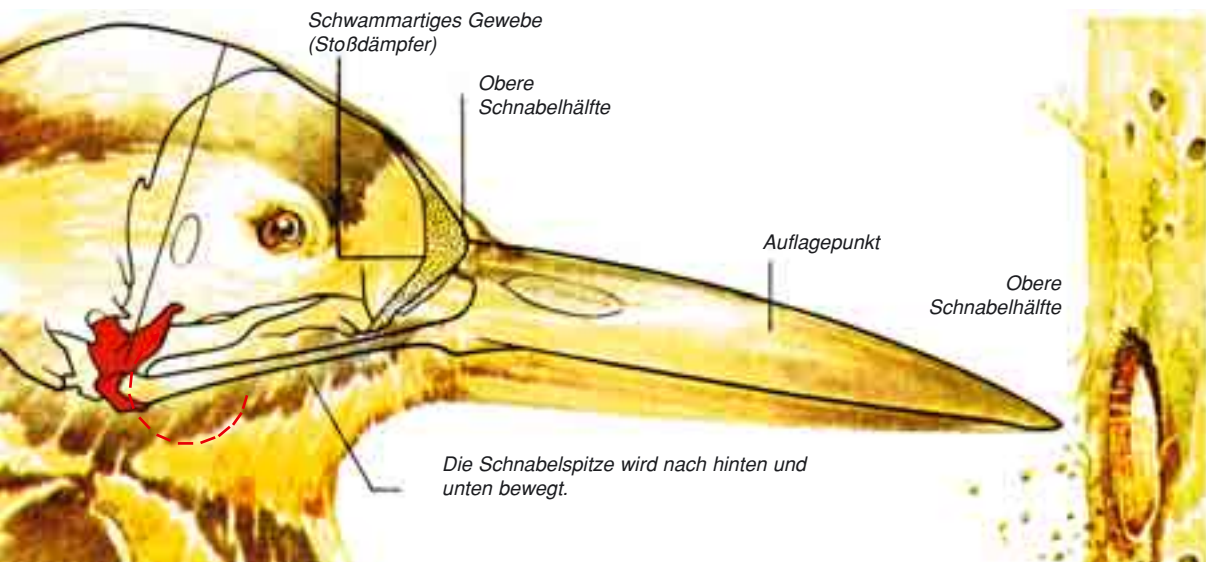
#### **DIE MECHANISCHEN SYSTEME VON LEBEWESEN**

Oft ist für Designer das Design beweglicher Systeme eine größere Herausforderung als die Analyse stationärer Systeme.

Zum Beispiel sind die Probleme beim Design einer Handbohrmaschine wesentlich größer als bei einem Krug. Und zwar deshalb, weil ersterer auf Funktionalität und letzterer auf seine Form bezogen entworfen wird. Jedes Moment eines Designs muss einem bestimmten Zweck und einem bestimmten Ziel dienen. Wenn auch nur eine Komponente nicht existiert oder nicht funktioniert, hat das ganze System keinen Sinn.

Fehlerbehaftete Designs sind zum Scheitern verurteilt. Viele von Menschenhand erzeugte mechanische Systeme haben im Allgemeinen mehr Fehler als gemeinhin erwartet wird. Die meisten davon sind nach der Methode "trial and error" konstruiert worden. Obwohl bestimmte Fehlerquellen schon in der Erprobungsphase eines Produkts auftreten, ehe es also auf den Markt kommt, können neu auftretende Fehler nicht verhindert werden.

Dergleichen kann von den mechanischen Systemen in der Natur nicht behauptet werden, weil sie ausnahmslos perfekt funktionieren. Und zwar, weil sie genau so von Gott erschaffen worden sind. Im Folgenden werden wir einige weitere Beispiele Seiner vollkommenen Schöpfungen betrachten.



Der Muskel drückt den Kieferrücken nach vorn. Die obere Schnabelhälfte verschiebt sich nach oben und absorbiert dabei die Schlagwirkung.

Wenn ein Specht auf einen Baumstamm einhackt, erleidet vor allem die obere Schnabelhälfte eine immense Schlageinwirkung. Deshalb verfügt ein Specht über zwei Mechanismen, um sie abzufedern. Den ersten bildet das schwammartige Verbindungsgewebe zwischen Schnabel und Schädel. Den zweiten bildet die Zunge des Spechtes. Sie kreist im Schädel, um so bis an die Schädeldecke zu reichen. Diese Anordnung ähnelt einer Schlinge und wirkt ebenfalls wie eine Art Stoßdämpfer. Durch das Zusammenwirken dieser Mechanismen kann jeder Specht die Stoßeinwirkung nahezu auf Null reduzieren.

### Der Schädel des Spechtes

Spechte ernähren sich von Insekten und Larven, die sich im Inneren von Baumstämmen verstecken, indem sie diese herauspicken. Ihr Nest bauen sie sich im Inneren gesunder Baumstämmen, was nur durch angeborene Fähigkeiten möglich ist, die eines Zimmermanns mehr als würdig sind.

Der Große Buntspecht zum Beispiel schafft pro Sekunde bis zu zehn Hackstöße. Bei kleineren Spechtarten wie dem Grünspecht kann die Hackgeschwindigkeit auf bis zu 20 gesteigert werden.

Während ein Grünspecht beim Nestbohren beschäftigt ist, beträgt die Arbeitsgeschwindigkeit seines Schnabels bis zu 100 kmh. Sein nur kirschkernegroßes Gehirn wird dabei in keiner Weise beeinträchtigt. Die Zeitspanne zwischen zwei Hackbewegungen beträgt weniger als eine Tausendstelsekunde. Wenn er zu hacken beginnt, liegen sein Schnabel und sein Kopf in einer vollkommen geraden Linie, weil schon die kleinste Abweichung zu Hirnschädigungen führen würde.



Im Prinzip ist das Hacken eines Spechtes nichts anderes, als wenn Sie Ihren Kopf gegen eine Betonwand stoßen. Es bedarf eines außerordentlich vollkommenen Designs, um Verletzungen des Vogelhirns dabei zu verhindern. Die Schädelknochen der meisten Vogelarten sind miteinander verbunden, und die Schnabelfunktionen mit dem Unterkiefer. Bei Spechten hingegen sind Schnabel und Schädelknochen nur durch ein schwammähnliches Gewebe miteinander verbunden, das die Hackbewegungen abfedert. Es funktioniert weit effizienter als Stoßdämpfer in einem Auto. Und zwar deshalb, weil dieses Gewebe die Fähigkeit hat, Stöße von sehr kurzer Dauer zu resorbieren und sich unmittelbar danach sofort wieder in seinen Ausgangszustand zurückzugeben. Auch bei bis zu zehn Stößen pro Sekunde. Diese Gewebestruktur ist allen von Menschen hergestellten Materialien weit überlegen. Die dadurch mögliche Trennung des Schnabels vom Schädel durch dieses System macht es möglich, dass sich der gehirntragende Körperteil des Spechtes während des Hackens vom



**Flöhe können im Verhältnis zu ihrer Körpergröße von nur wenigen Millimetern extrem hoch springen.**

oberen Schnabelteil wegbewegt, was einen zweiten Schutzmechanismus gegen die Hackstöße konstituiert.<sup>49</sup>

### **Zum Hüpfen geboren: Flöhe**

Ein Floh kann das Zweihundertfache seiner eigenen Körpergröße überspringen. Auf Menschen übertragen, müsste der Hochsprungweltrekord bei etwa 200 m Höhe liegen. Diese unglaubliche Leistung vollbringt ein Floh 78 Stunden lang, wenn es denn sein muss. Zwar fällt er spätestens nach dem fünften Hüpfen nicht immer wieder auf seine Füße, sondern auf den Rücken oder Kopf. Aber wegen seiner ausgeklügelten Körperform wird ihm dadurch nicht schwindelig, und er verletzt sich auch nicht.

Das Skelett dieses Insekts befindet sich nämlich nicht innerhalb seines Körpers. Es besteht aus einer harten Substanzschicht namens Sklerotin, die seinen ganzen Körper umhüllt und mit dem Chitinpanzer verbunden ist. Zahlreiche Plättchen dieser widerstandsfähigen Substanz formen das Skelett,



**Ebenso interessant wie die Flöhe selbst sind winzige Insekten, die auf ihnen leben, und zwar unter dem Plattenpanzer des Flohs.**



Der Ahorn-Rüsselkäfer ist mit einer speziellen Bohrrüssel ausgestattet und pflanzt sich auf außergewöhnliche Art und Weise fort.



das so all seine Hüpferschütterungen abfedert.

Andererseits haben Flöhe keine Blutgefäße. Das Innere des gesamten Körpers schwimmt in einer klaren, blutähnlichen Flüssigkeit, in die alle inneren Organe eingebettet sind, was sie unempfindlich macht gegen die zahllosen Hüpfen. Gereinigt wird dieses Blut durch Luftschlitze, die über den ganzen Körper verteilt sind. Das erspart die Notwendigkeit einer Art Sauerstoffpumpe. Das Herz eines Flohs ist röhrenförmig und schlägt so langsam, dass es durch das ständige Hüpfen nicht sonderlich belastet wird.

Wissenschaftler haben festgestellt, dass die Beinmuskeln der Flöhe nicht so stark sind, wie es eigentlich für das Flohhüpfen erforderlich wäre. Ihre exorbitante Hochsprungfähigkeit verdanken Flöhe nämlich einem weiteren, ihre Muskeln unterstützenden System. Es besteht aus gummiähnlichen Proteinen namens Resilin, in denen Flöhe mechanische Energie speichern. Die entscheidende Eigenschaft des Resilin besteht darin, dass es beim Strecken der Muskeln bis zu 97 % der in ihm gespeicherten Energie freisetzen kann. Vergleichbare künstlich hergestellte Substanzen schaffen nur 85 %. Das elastische Material der Flöhe ist in Form winziger Pölsterchen an den großen Hinterbeinen plaziert. Der Floh



**Eine Eiche mit Eichel Larve eines Ahorn-Rüsselkäfers**







Die obige  
Abbildung zeigt,  
wie ein Ahorn-  
Rüsselkäfer beim  
Bohren seinen  
Kopf einsetzt.

braucht nur wenige Zehntelsekunden, um dieses Material vor dem nächsten Absprung zusammenzupressen, während er seine Beine dafür faltet. Eine ratschenähnliche Konstruktion hält das Bein gefaltet, solange sich der Muskel entspannt. Beim Absprung verstärkt die elastische Masse des Resilin die Muskelkraft und ermöglicht so die enorme Sprunghöhe der Flöhe.

### Ahorn-Rüsselkäfer und ihr Bohrmechanismus

Diese Käferart ernährt sich von den Eicheln von Eichenbäumen. Am Kopfende tragen diese Käfer einen Rüssel, der länger ist als ihr restlicher Körper. Am Rüsselende sitzen winzige, aber messerscharfe "Zähne".

Während der Käfer nur herumkrabbelt, hält er diesen Rüssel waagrecht, in einer Linie





mit seinem Körper. Sobald er sich jedoch auf einer Eichel niederlässt, richtet er den Rüssel auf die Eichel. Dann sieht der ganze Käfer aus wie eine Miniaturbohrmaschine. Im nächsten Augenblick heftet er die sägeähnliche Spitze des Rüssels auf die Eichel. Dann beginnt er seinen Kopf ständig von links nach rechts zu bewegen, um so die Eichel aufzu"sägen". Der Kopf des Käfers ist so gestaltet, dass er dieser Dauerbelastung mühelos standhält.

Diese mühevollen Arbeit vollbringt er, um an die Frucht innerhalb der Eichel heranzukommen. Wenn er es schließlich geschafft hat, ist der größte Teil der "Beute" jedoch für seine Nachkommenschaft bestimmt. Nach Ende seiner Sägearbeit legt er nämlich in der Eichel ein Ei ab. Aus dem Ei entwickelt sich später eine Larve, die dann ungestört innerhalb der Eichel ihren Riesenhunger stillen kann. Denn davon hängt ihr Wachstum ab.

Das tut sie, bis die Eichel vom Ast zu Boden fällt. Für die Larve ist dies das Signal, ihren "Fresstisch" zu verlassen. Mit Hilfe ihrer angeborenen scharfen Zähne erweitert sie von innen das Loch, das ihre



**Nachdem die Eicheln schon vom Ahorn-Rüsselkäfer benutzt worden sind, wird er noch zum Nest für andere Insektenarten, die sie während ihrer Raupenphasen und Verpuppung nutzen.**



Mutter von außen gebohrt hat. Das ist für die mittlerweile extrem dick gewordene Larve ein hartes Stück Arbeit. Das nächste Stück harter Arbeit aber wartet schon auf sie: Nun muss sie sich etwa 25-30 cm tief in den Boden eingraben, um dort ihre Entpuppung zu erleben. Das kann bis zu fünf Jahre dauern, mindestens jedoch ein Jahr. Wenn aus der Larve ein neuer Rüsselkäfer geworden ist, tut er sofort das Gleiche wie vorher seine Mutter. Die unterschiedlichen Entpuppungszeiten (1-5 Jahre) haben zu tun mit der variierenden Eichelproduktion der Bäume.<sup>50</sup>

Dieser faszinierende Lebenszyklus der Rüsselkäfer ist ein weiteres Beispiel für die Wunder der Schöpfung Gottes und straft die Evolutionstheorie Lügen. Denn jede Einzelheit dieses Vorgangs ist bis ins Kleinste geplant: der Rüssel, die Schneidezähne an seiner Spitze, die elastische und unterstützende Konstruktion des Kopfes kann unmöglich mit den Standardbegriffen der Evolutionisten, wie natürliche Selektion und Zufallsketten erklärt werden. Eine derart durchdachte Konstruktion wie dieser Rüssel kann sich nicht "Schritt für Schritt" entwickelt haben, sonst wäre er über Zehntausende hinweg für diesen Käfer nur eine Last und Belastung gewesen.

Andererseits demonstrieren die Organe und Instinkte der Larven die "irreduzible Komplexität" des ganzen Prozesses: Die Larve muss ihre starken Sägezähne haben, um sich aus der Eichel herauszuarbeiten, sie muss "wissen", wie tief sie sich in den Boden eingraben muss, um dort geduldig zu warten, bis es wieder Eicheln gibt. Anderfalls könnte die Larve bzw. der Käfer nicht überleben und wäre längst ausgestorben. All das kann nicht mit einem "Zufallsgenerator" erklärt werden, sondern beweist die unendliche Weisheit der Schöpfung Gottes, der auch diese Käferart in seiner spezifischen Vollkommenheit erschaffen hat.









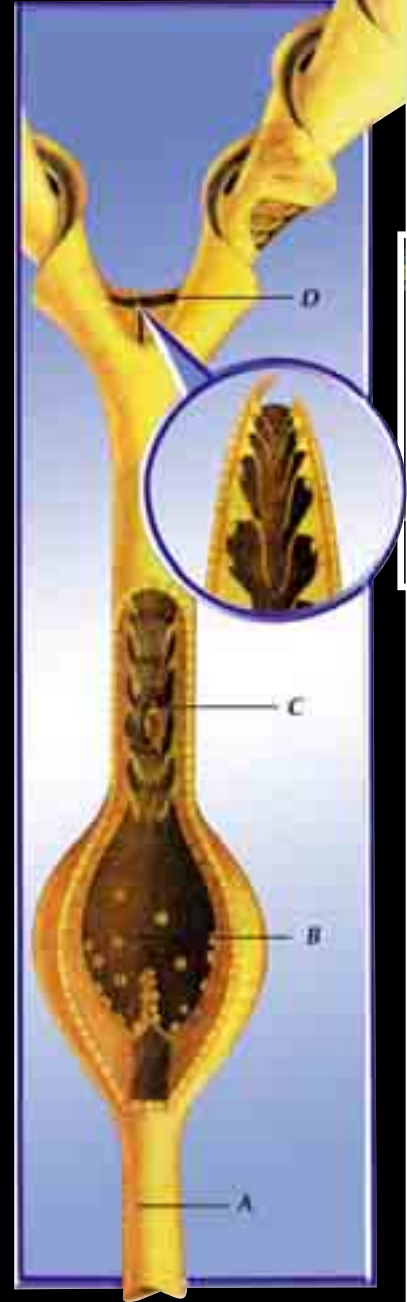
# MECHANISCHE FALLEN

## Genlisea

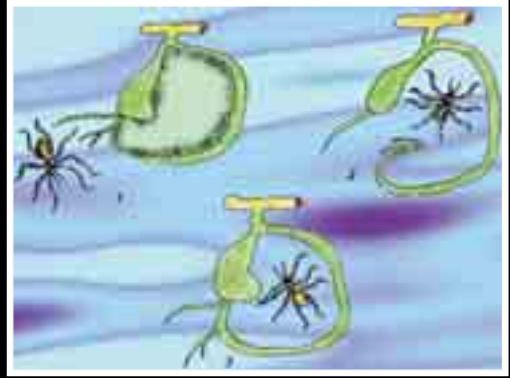
Die biologische Falle der Pflanzenart *Galisea* ähnelt tierischen Eingeweiden. Die sich unter der Erde ausdehnenden Wurzeln sind angeschwollene, aber hohle Röhren, deren Aufgabe das Ansaugen von Wasser ist. Durch kleine Schlitze in den röhrenförmigen Wurzeln gelangt das Wasser ins Pflanzeninnere, was durch kleine Härchen bewerkstelligt wird. Insekten und andere Kleinorganismen geraten so in diesen Wasserstrom. An ihm entlang befinden sich nach unten weisende borstenartige Härchen. Auf ihrem Weg nach unten passieren die Opfer verschiedene Verdauungsdrüsen, die wie Ventile wirken und den "Untergangsprozess" des Opfers beschleunigen. Dem können sie nicht mehr entkommen und werden so zum Festmahl der *Galisea*.

## Die Falle der Bladderwort

Die Gattung *bladderwort* ist eine Meeresalge mit dem lateinischen Namen *Utricularia*. Drei Drüsen bilden ihr Fallensystem: Außerhalb des Pflanzenorganismus befinden sich die sphärischen Drüsen, die beiden anderen befinden sich im Pflanzeninneren. Zusammen bilden sie das



Die faszinierende Struktur der *Genlisea*-Blätter: auf einem zylindrischen Stängel (A) sitzt ein zwiebelartiges Teil (B), auf das wiederum ein zylindrischer Stängel (C) mit einer schlitzförmigen Öffnung am oberen Ende folgt (D).



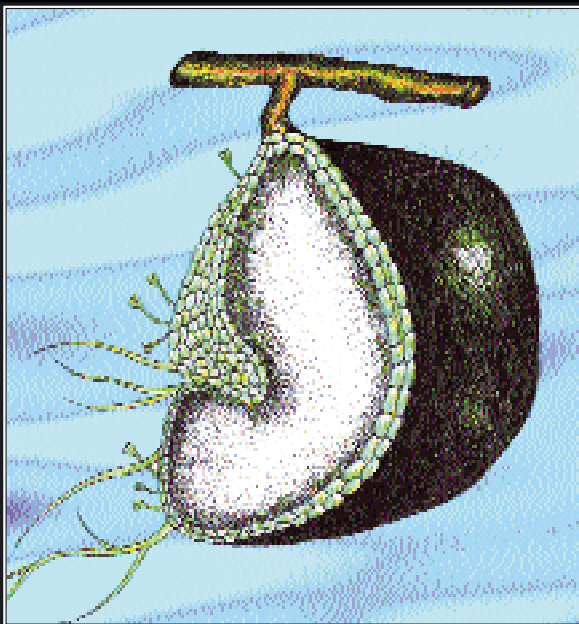
Die Funktionsweise der Falle eines Bladderwort: 1-Die Beute berührt die Fallenhärchen 2-Die Falle öffnet sich, und die Beute kriecht hinein. 3-Die Falle schließt sich hinter der Beute.



Fallensystem dieser Pflanzenart.

Zunächst aktivieren die Drüsen an ihnen befestigte äußere Organe, die Wasser nach außen pumpen. Dadurch entsteht im Pflanzeninneren eine äußerst wichtiger Hohlraum. An dessen "Außentür" befindet sich eine Falle, die verhindert, dass Wasser von außen eindringt. Die Härchen daran sind sehr berührungsempfindlich. Sobald sie ein Insekt oder ein

anderer Organismus berührt, öffnet sich die Falle blitzschnell und bewirkt eine Ansaugwirkung ins Pflanzeninnere. Blitzschnell ist so die Beute eingefangen. Das Ganze passiert innerhalb einer Tausendstelsekunde. Anschließend treten die Verdauungsdrüsen in Aktion.<sup>52</sup>



Das Flagellum der Bakterien

Einige Bakterienarten verfügen über ein peitschenartiges Organ namens Flagellum, mit dessen Hilfe sie sich in einer flüssigen Umgebung bewegen. Diese Organe sind

eingelagert in eine Zellmembran und ermöglichen die Fortbewegung in beliebige Richtungen.

Den Wissenschaftlern waren die Flagellae der Bakterien schon länger bekannt. Aber Klarheit über ihre Struktur und Funktionsweise gibt es erst seit etwa zehn Jahren. Und sie ist hat Überraschendes zutage gefördert. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass sich Fagellae mittels eines hochkomplexen "organischen Motors" bewegen, und nicht durch einen einfachen Vibrationsmechanismus, wie vorher angenommen.

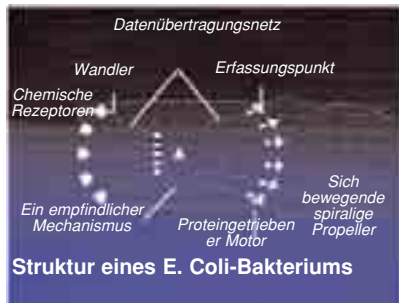
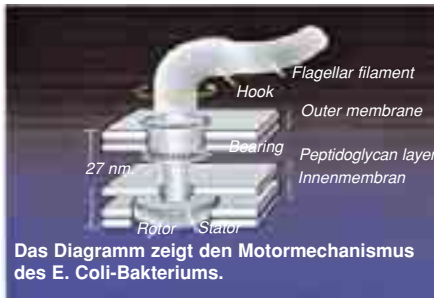
Dieser propellerähnliche "Motor" ist ähnlich konstruiert wie ein Elektromotor und besteht aus zwei Hauptteilen: einem "Rotor" und einem "Stator", ähnlich wie bei einem Hubschrauber.

Dieses Fortbewegungsmechanismus unterscheidet sich von allen anderen natürlichen Systemen. Denn das Bakterium nutzt keine als ATP-Moleküle gespeicherte Energie. Stattdessen verfügt es über eine ganz eigene Energiequelle: Ionenströme, die über ihre äußere Zellmembran fluktuieren. Das Innenleben des "Motors" ist ausgesprochen komplex. Insgesamt 240 verschiedene Proteine sind an der Konstruktion des Flagellum beteiligt. Jedes davon hat seinen besonderen Platz. Wissenschaftler haben festgestellt, dass sie die Signale transportieren, die den "Motor" ein- und ausschalten, Verbindungsstellen bilden, um Bewegungen im atomaren Bereich zu erleichtern, und andere Proteine aktivieren, die das Flagellum mit der Zellmembran verbinden. Mittlerweile gibt es etliche Modelle, die dieses hochkomplexe System beschreiben können.<sup>53</sup>

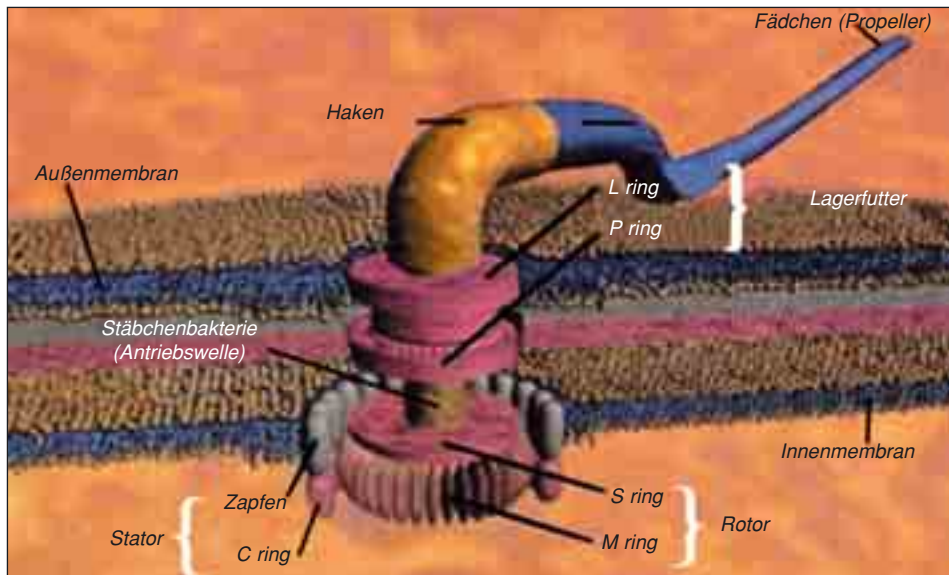
Sie beweisen unzweideutig, dass dieses System auf evolutionistischem Weg nicht erklärt werden kann, weil es schlechterdings sich nicht evolutionär entwickelt haben kann. Wenn auch eine einzige Systemkomponente ausfällt, würde das ganze Flagellum nicht funktionieren oder einfach überflüssig sein. Ein Flagellum muss vom ersten Augenblick seiner Existenz an perfekt funktioniert haben, was erneut die Unsinnigkeit der Behauptung der Evolutionisten von einer angeblich schrittweisen Entwicklung widerlegt.



Auch die Spermazellen benutzen ein Flagellum zur Fortbewegung.



Das Flagellum der Bakterien ist ein klarer Beweis dafür, dass selbst in sogenannten “primitiven Organismen” eine fast unglaubliche Komplexität und Perfektion steckt. Umso tiefer die Wissenschaft in die Feinheiten des organischen Lebens eindringt, desto offensichtlicher wird, dass die angeblich so “primitiven Organismen”, wie noch Darwin und seine Nachfolger im 19. Jahrhundert glaubten, genauso komplex gebaut sind wie “höherstehende Organismen”. Damit wird zugleich klar, dass alle materialistisch-darwinistischen



Selbst bei Lebewesen, die von Evolutionisten als “einfach” bezeichnet werden, gibt es erstaunliche Mechanismen. Ein Beispiel unter vielen ist das Flagellum der Bakterien. Sie bewegen sich in Wasser, indem sie dieses an ihrer Membran haftende Organ benutzen. Nachdem die Einzelheiten dieses angeblich schon längst bekannten Organs genauer untersucht wurden, waren die Wissenschaftler hocherstaunt, als sie feststellten, dass Bakterien zwecks Nutzung ihres Flagellum über einen außerordentlich komplizierten “Elektromotor” verfügen. Er ist mit insgesamt 50 molekularen “Bausteinen” ein weiteres Wunderwerk der Schöpfung, wie schon weiter oben gezeigt.



Erklärungstheorien für die Schöpfung Gottes gescheitert sind.

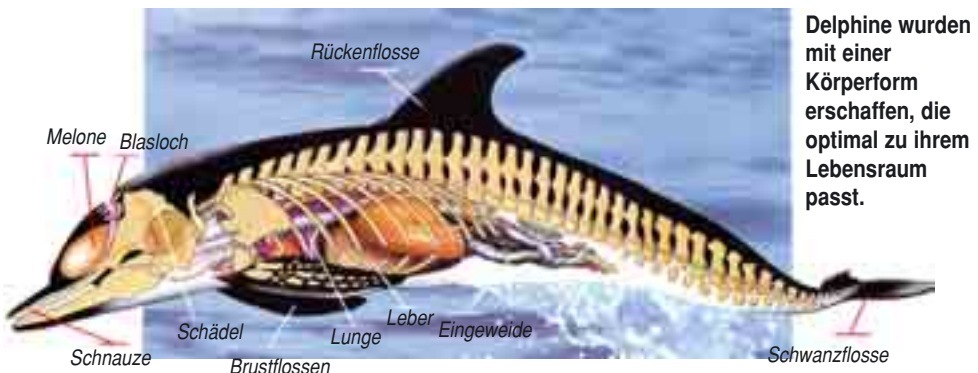
### Das Design von Delphinen

Delphine und auch Wale benutzen zum Atmen wie andere Säugetiere auch Lungen, weshalb sie im Wasser nicht wie Fische atmen können. Deshalb müssen sie in bestimmten Zeitabständen immer wieder an die Wasseroberfläche. Dort atmen sie mittels des "Blasloches" auf ihrer Schädeloberseite Luft ein. Es ist so konstruiert, dass es sich beim anschließenden Abtauchen mittels einer Art Verschlusskappe automatisch wieder verschließt, um zu verhindern, dass Wasser eindringt. Umgekehrt öffnet sich diese Verschlusskappe sofort wieder automatisch, sobald der Delphin oder Wal wieder auftaucht.

### Schlafen ohne zu ertrinken

Jedesmal, wenn sie auftauchen, füllen Delphine beim Einatmen ihre Lungen zu 80-90 %. Die vergleichbare Rate beträgt beim Menschen etwa 15 %. Der Atmungsakt ist im Gegensatz zu anderen Säugetieren kein Reflex, sondern ein bewusster Akt.<sup>54</sup>

Mit anderen Worten: Delphine entschließen sich zum Atmen, wie Menschen zum Spaziergehen. Weiterhin verfügen sie über ein Spezialesystem, das sie während ihrer Schlafzeit daran hindert, zu ertrinken: Während sie schlafen, arbeitet jeweils eine ihrer Gehirnhälften für jeweils etwa 15 min. Während die eine Gehirnhälfte "schläft", kümmert sich die





andere darum, dass der Delphin regelmäßig zum Atmen auftaucht.

Die Schnauze eines Delphinschnabels verbessert maßgeblich seine Schwimffähigkeit. Denn ihre "Stromlinienform" ermöglicht eine höhere Schnelligkeit und spart Energie. Heute werden Schiffe nach einem ähnlichen Prinzip gebaut, um das Wasser effizienter durchzupflügen zu können.

### Das Sozialverhalten der Dephine

Delphine leben in großen Rudeln zusammen. Im Zentrum des Rudels schwimmen die Weibchen und ihre Jungen, um sie so zu schützen. Kranke Tiere werden nicht allein gelassen, sondern umsorgt, bis sie sterben. Diesen erstaunlichen sozialen Zusammenhalt erfährt jeder Delphin von seiner Geburt an.

Delphinjunge werden mit dem Schwanz voran geboren. Dadurch ist während der Geburt seine Sauerstoffzufuhr durch das Muttertier sichergestellt. Sobald auch sein Kopf außerhalb des Mutterleibes ist, versucht das Neugeborene so schnell wie möglich die Wasseroberfläche zu erreichen, um dort "seinen ersten Atemzug" zu machen. Während der Geburt wird das gebärende Weibchen ständig von einem anderen Weibchen begleitet.



Unmittelbar nach der Geburt bemuttern die Muttertiere sehr intensiv ihre Jungen. Da neugeborene Delphine keine Lippen zum Saugen haben, saugen sie ihre "Muttermilch" aus zwei Öffnungen an der ventral Körperraußenseite des Muttertieres. Sobald sie vorsichtig dort antippen, schießt sofort die "Muttermilch" heraus. Pro Tag braucht das Delphinjunge Dutzende von Litern davon. Etwa 50 % davon bestehen aus Fett (bei Rindern sind es nur etwa 15 %), das sofort genutzt wird zum Aufbau einer Hautschicht, die notwendig ist für die Temperaturregulierung. Andere

Weibchen helfen den jungen Delphinen bei raschen Tauchmanövern, indem sie sie nach unten stoßen.

Neugeborenen Delphinen wird auch beigebracht, zu jagen und wie sie ihr Sonarsystem zu benutzen haben, was jahrelange Erziehungsarbeit bedeuten kann. In manchen Fällen kümmern sich Angehörige der Delphinfamilie bis zu 30 Jahre lang umeinander.

### Das System für den Druckausgleich

Delphine können in Meerestiefen hinabtauchen, die ein Mensch nie erreichen wird. Weltrekordhalter ist allerdings eine Walart, die mit einem einzigen "Atemzug" bis zu 3000 m tief taucht (und wieder zurück natürlich!). Für solche Tauchmanöver sind Delphine und Wale geschaffen worden. Ihre Schwanzflossen haben dabei eine unterstützende Funktion.

Eine weiteres erstaunliche Komponente der Tauchkunst findet sich in den Lungen von Delphinen und Walen: Während sich die Tiere im Wasser nach unten bewegen, steigt







proportional der Wasserdruck, der auf ihnen lastet. Deshalb wird der Druck innerhalb ihrer Lungen erhöht, um dem Außendruck standhalten zu können. Eine menschliche Lunge würde diesem Druck niemals standhalten, sondern zerplatzen. Um genau das zu vermeiden, existiert im Körper eines Delphins ein Schutzmechanismus: Die Bronchien und Alveolen in der Lunge sind geschützt durch extrem haltbare Ringe von Knorpeln.

Ein weiteres Beispiel für das perfekte Design im Körper der Delphine ist ein System, das das Luftdruckproblem löst. Jeder Taucher kennt dieses Problem, das sich beim zu schnellen Auftauchen einstellt. Wenn nämlich dabei Luft zu schnell ins Blut gelangt, bilden sich im Blut Luftbläschen. Diese können zum Tod führen, weil sie die Blutzirkulation verhindern. Für Delphine und Wale jedoch besteht diese Gefahr nicht, obwohl sie mit ihren



Lungen atmen. Und zwar deshalb nicht, weil sie mit leeren Lungen auftauchen. Da also keine Luft in ihren Lungen ist beim Auftauchen, können sich auch keine Luftbläschen bilden.

Stellt sich allerdings die Frage: Wenn sie beim Auftauchen keine Luft mehr in ihren Lungen haben, wieso ersticken sie dann nicht? Die Antwort lautet: wegen des hohen Gehalts eines Proteins namens Myoglobin in ihrem Muskelgewebe. Dieses Protein hat eine hohe Sauerstoffaffinität, weshalb die bis zum Auftauchen notwendige Sauerstoffmenge nicht in der Lunge, sondern mittels dieses



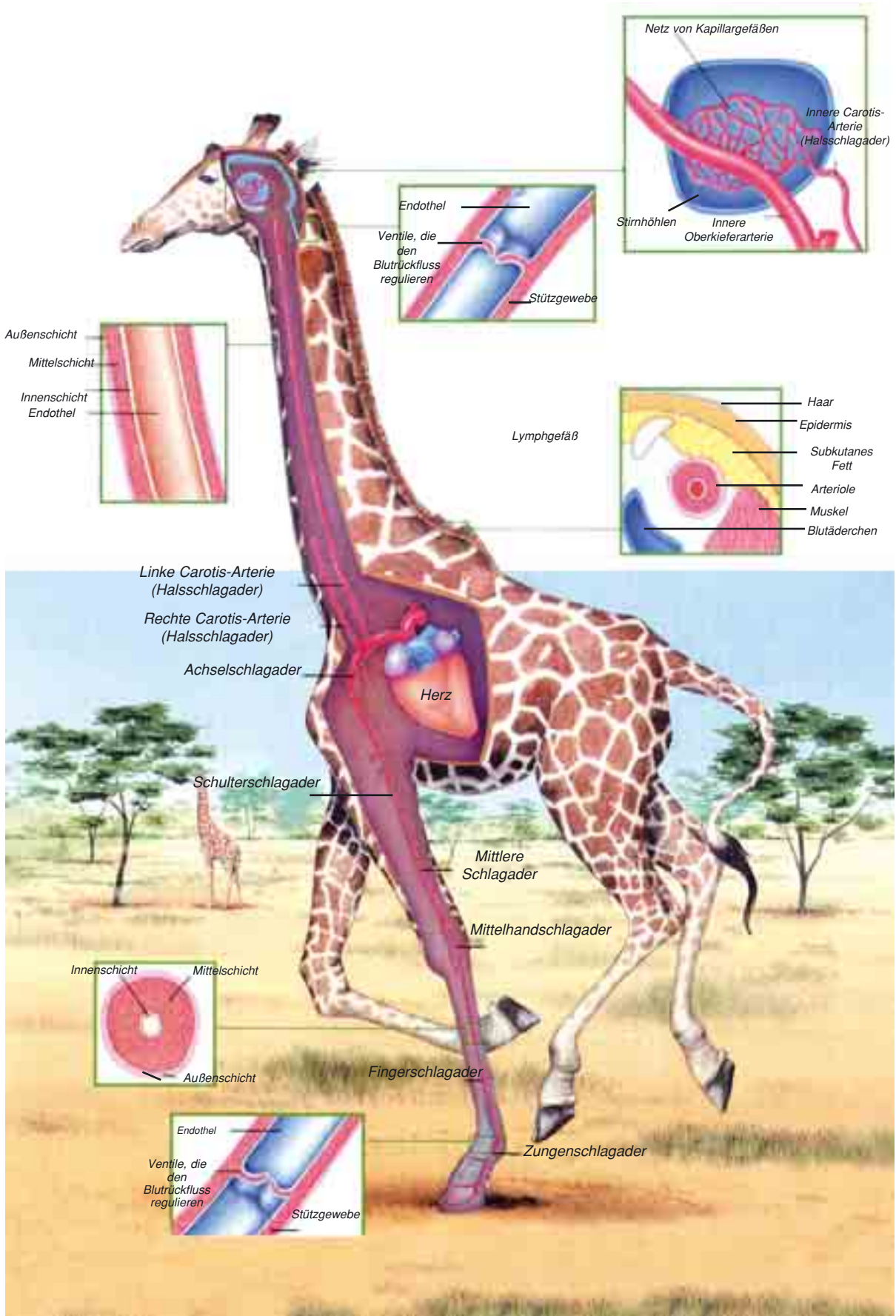
Proteins direkt im Muskelgewebe gespeichert werden kann. Delphine und Wale können eine längere Zeit lang schwimmend bewältigen, ohne zu atmen, und tauchen, so tief sie wollen. Zwar enthält der menschliche Körper ebenfalls Myoglobin, aber wegen der kleineren Konzentration reicht der entsprechende Proteingehalt nicht aus, um Bedingungen wie bei Walen und Delphinen standzuhalten. Diese phänomenale biochemische Anpassung gibt es nur bei Walen und Delphinen, und sie ist ein weiterer Schöpfungsbeweis. Gott hat alle Tiere so erschaffen, dass sie jeweils ihren Lebensumständen optimal angepasst sind.

### **Das Pumpensystem der Giraffen**

Mit etwa 5 m Körperhöhe sind Giraffen eines der größten Lebewesen auf Erden. Um zu überleben, müssen Giraffen ihr Blut vom Herz bis zum Gehirn über eine Strecke von 2 m pumpen. Um das zu schaffen, verfügen Giraffen über eine außergewöhnliche Herzstruktur, die es ermöglicht, Blut mit einem Druck von 350 mm Hg nach oben zu pumpen.

Dieses kraftvolle System, das einen Menschen töten würde, liegt in einer speziellen Körperhöhle und ist eingebettet von einem Kapillarnetzwerk, um tödliche Verletzungen zu verhindern.

Im Körperabschnitt zwischen Herz und Hirn liegt ein U-förmiges

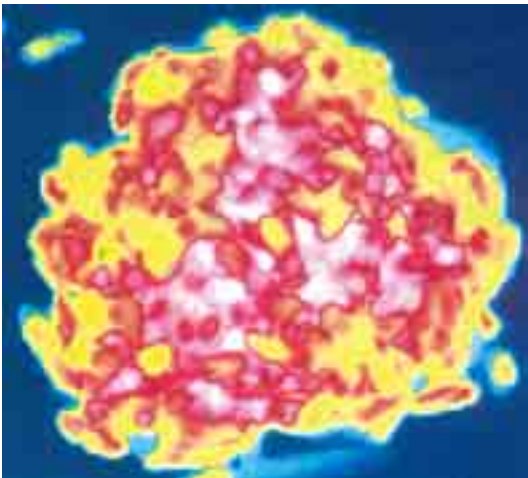


System, bestehend aus einem auf- und abführendem Blutgefäß. Beim Auf- und Absteigen balanciert sich der Blutkreislauf selbst, wodurch ein zu hoher Blutdruck verhindert wird, der ansonsten zu inneren Blutungen führen würde.

Der Körperabschnitt unterhalb des Herzens, insbesondere die Beine, müssen besonders geschützt werden. Deshalb ist die Haut an den Beinen besonders dick, um zu hohen Blutdruck zu verhindern. Zusätzlich gibt es noch "Ventile" innerhalb der Blutgefäße, um den Blutdruck zu regulieren.

Am meisten Gefahr droht einer Giraffe, wenn sie den Kopf in Richtung Boden bewegt, um zu trinken. Dann nämlich steigt der eigentlich ohnehin schon zu hohe Blutdruck noch weiter an. Aber ein Giraffenkörper ist auch dafür gewappnet. Weil nämlich eine Rückenmarksflüssigkeit, die das

Gehirn und die Wirbelsäule umspült, einen Gegendruck erzeugt, um eine Verletzung der



**Die Verteidigungswaffe der Honigbiene ist ihr Stachel. Wenn er einmal nicht funktioniert, hat sie noch eine andere Waffe: Sie kann ihre Körpertemperatur so aufheizen, dass sie dadurch Feinde töten kann, zum Beispiel Hornissen. Im abgebildeten Foto eines solchen Angriffs lagen die Temperaturen im roten Bereich bei 48°C.**

Kapillarien zu verhindern. Diese "Ventile" reduzieren die Blutzirkulation beträchtlich und dadurch die Gefahr innerer Verletzungen. Deshalb kann die Giraffe in Ruhe trinken und anschließend wieder ihren Kopf "hochtragen".

### **Die Verteidigungsstrategie von Honigbienen**

Japanische Riesenhornissen sind die schlimmsten Feinde europäischer Honigbienen. 30 von ihnen können innerhalb von drei Stunden 30.000 Bienen töten. Aber die Honigbienen wurden erschaffen mit einem ganz besonderen Verteidigungsmechanismus gegen Hornissen.

Sobald eine Hornisse eine Bienenkolonie ausfindig gemacht hat, informiert sie andere Hornissen darüber durch Aussendung eines bestimmten Geruchsstoffes. Dieser Geruch wird aber auch von den Bienen wahrgenommen, die sich deshalb sofort am Eingang ihres Bienenkorbs zusammenrotten, um ihn zu verteidigen. Sobald sich eine angreifende Hornisse nähert, wird sie von bis zu 500 Bienen eingekreist. Sie bringen ihre Körper zum Vibrieren und erhöhen so ihre Körpertemperatur. Dadurch fühlt sich die Hornisse wie in einem Backofen, in dem sie auch tatsächlich stirbt, falls ihr nicht die Flucht gelingt. Durch Thermofotografien wurde festgestellt, dass bei einem solchen Angriff die Bienen eine Temperatur von bis zu 480 Grad Celsius erzeugen können - eine Temperatur, die sie zwar selbst aushalten, aber nicht die Hornissen.

### **Die wundersame Fortpflanzung der Frösche**

So gut wie jeder glaubt, dass sich Frösche vermehren durch ihre Laicheier, aus denen später die Kaulquappen schlüpfen. Das stimmt auch. Aber es gibt viele Froscharten, die sich auf andere, durchaus verblüffende Methoden vermehren.







Frösche legen ihre befruchteten Eier an feuchten Plätzen ab. Aus den Eiern schlüpfen dann Kaulquappen mit großen Köpfen und Schwänzen. Nach einiger Zeit entwickeln die Kaulquappen Arme und Beine und werden allmählich zu Fröschen. Wenn es so weit ist, bildet sich der Schwanz zurück.



Speergiftfrösche leben nur in Costa Rica. (1) Die Männchen behüten die Eier, bis ihre Nachkommen ausschlüpfen. Unter ungeheuren Anstrengungen klettern die ausgeschlüpften Nachkommen auf den Rücken ihrer Mutter. (2)

Wenn sie endlich oben sind, kriechen sie dort in einen dafür bestimmten Beutel, in dem sie nahezu eins werden mit der Mutter. (3) Dann beginnt die Mutter eine Probeklettertour hinauf zu den Blüten der Bromelie. Sie sind so geformt, dass sie kelchähnlich nach oben weisen und sich mit Wasser füllen können. Dort hinein setzt die Mutter ihre Jungen ab, wo sie anschließend sicher aufwachsen können.







Frösche wurden erschaffen mit Merkmalen, die ihnen ein Überleben in völlig unterschiedlichen Umweltbedingungen ermöglichen. Deshalb findet man sie auf allen Kontinenten außer auf Antarktica. Ansonsten leben sie in Wüsten, Wäldern, auf Wiesen, in den Anden und im Himalaya oberhalb von 5000 Metern. Ihre größte Populationsdichte jedoch erreichen sie in tropischen Regionen. Im tropischen Regenwald allein hat man auf einer Fläche von nur zwei Quadratkilometern allein schon 40 verschiedene Froscharten entdeckt.

Bei manchen Froscharten kümmern sich nur die Männchen um die Jungen, bei anderen nur die Weibchen, bei wieder anderen beide Elternteile. Bei einer costaricanischen Froschart zum Beispiel warten die Männchen bis zu 12 Tage lang auf das Ausschlüpfen ihrer Nachkommenschaft. Unter großen



Glasfrösche

Anstrengungen klettern die Kaulquappen auf den Rücken ihrer Mütter und klammern sich dort fest, als ob sie eingeschweißt wären. Mit ihnen auf dem Rücken klettert die Mutter auf eine Bromeliade im Wald. Deren Blüten sind geformt wie ein himmelwärts weisender Kelch und deshalb zeitweise mit Wasser gefüllt. Dort "deponiert" der Mutterfrosch seine Nachkommenschaft, wo sie in der Regel ungestört heranwachsen, bis sie erwachsene Frösche sind.

Weil es jedoch keine Nahrungsstoffe in diesen Blütenkelchen gibt, legt der Mutterfrosch regelmäßig unbefruchtete Eier darin ab, von denen sich die Kaulquappen ernähren. Sie sind nämlich reich an Proteinen und Kohlenhydraten.<sup>56</sup>

Eine weitere Froschart, die das Areal verteidigt, in dem sich ihre Eier befinden, sind die Ochsenfrösche. Die Männchen dieser Froschart wurden erschaffen mit nadelförmigen Organen unter ihren "Daumen", mit denen sie die Haut eines eindringenden anderen Froschmännchens ritzen.

Die afrikanische Froschart *Nectophyrne afra* baut an den Ufern von Seen oder langsam fließenden Flüssen aus Schlamm Nester in kleine Tümpel. Über deren Wasseroberfläche zieht er einen dünnen und empfindlichen Film, an dem sich die Eier von selbst festkleben. Dadurch sind sie in der Lage, Sauerstoff einzuatmen. Weil auch nur eine winzige Erschütterung durch einen anderen Frosch oder eine vorbeifliegende Libelle diesen Film leicht zerstören könnte, was zum Absinken der Eier und infolge von Sauerstoffmangel zu ihrem Tod führen würde, bewacht das Froschmännchen die Eier. Während es dies tut, strampelt es im Wasser, um so mehr Sauerstoff durch die Eiermembran in Einnere zu spülen.

Eine andere Froschart, wegen seiner Durchsichtigkeit "Glasfrosch" genannt, kümmert sich nicht um ihre Laich. Für diesen Frosch hat sich Gott eine andere Variante ausgedacht: Sie deponieren Eierhaufen auf Steinen und Pflanzen in tropischen Flüssen oder Seen. Wenn die Kaulquappen schlüpfen, fallen sie quasi automatisch ins Wasser.

Alle bisher angeführten Beispiele bewusster und bis zur





**Zwischen Fröschen und Spinnen tobt ein erbitterter Kampf um Lebensraum. Aber in der Regel räumen die Spinnen das Feld, wenn sie auf diese giftigen Frösche treffen, deren Gift sogar Menschen töten kann.**

Selbstaufopferung reichenden Verhaltens bei unterschiedlichen Froscharten widerlegen eindeutig die Grundannahmen des Darwinismus. Die darwinistische Grundthese, dass jedes tierische Einzelwesen nur mit seinem eigenen Überleben beschäftigt sei, wird allein schon von einem einzigen

Frosch widerlegt, der sich nahezu rührend um seinen Nachwuchs kümmert. Darüberhinaus kann das zweifellos intelligente Verhalten von Fröschen nicht mit der klassischen darwinistischen Theorie der Zufallsketten wegeklärt werden. Im Gegenteil: Es sind klare Beweise, dass auch Frösche Geschöpfe Gottes sind, denen Er Seinen Plan eingegeben hat. Das hat uns Gott im Quran offenbart:

**In der Erschaffung von euch und in den Tieren, die Er verbreitet hat, finden sich Beweise für Leute, die ihres Glaubens gewiss sind. (Sure 45:4 – al-Dschathiya)**

### **Frösche aus dem Magen**

Die Froschart *Rheobatrachus silus* ist allein schon wegen ihrer bemerkenswerten Form der Fortpflanzung ein herausragendes Beispiel für die Vollkommenheit der Göttlichen Schöpfung. Die Weibchen dieser Froschart verschlucken ihre Eier, aber nicht, um sie zu fressen, sondern um sie zu schützen. Die zukünftigen Kaulquappen leben anschließend sechs Wochen lang im Magen des Froschweibchens. Aber wie ist es möglich, dort solange zu verbleiben, ohne verdaut zu werden?



**Die Froschart  
Rheobatrachus  
gebirt aus dem  
Maul.**

Auch dafür gibt es bei diesen Fröschen ein ausgeklügeltes System. Erstens nimmt das Weibchen nach dem Verschlucken seiner Laich sechs Wochen lang nichts mehr zu sich, in ihrem Magen befinden sich also nur ihre Eier. Damit ist aber noch nicht die durch diverse Magensäfte entstehende Gefahr im Magen gebannt. Denn diese chemischen Stoffe würden schnell tödlich für die Laich im Magen wirken. Eliminiert wird sie durch ein sehr spezielles Verfahren. Die Magenflüssigkeit wird nämlich neutralisiert durch die hormonähnliche Substanz Prostaglandin E2, die zunächst durch die Eier und dann durch Kaulquappen abgesondert wird. So fühlen sich die lieben Kleinen im Muttermagen pudelwohl, obwohl sie in einem Magensäure-Teich schwimmen.

Aber wie ernähren sich die Kaulquappen im leeren Magen? Auch dafür wurde eine Lösung gefunden. Die Eier im Magen sind wesentlich

## GEHIRN / COMPUTER

Jede Neuronenzelle enthält Einheiten, die nur der Informationsübertragung dienen. Die Leistung eines menschlichen Gehirns entspricht der von 4,5 Millionen Transistoren in einem modernen Mikroprozessor. Aber diese Millionen sind nur ein Pappensiel im Vergleich zu den

zehn Milliarden "Hochleistungs"-Neuronen, die im Gehirn als Informationsträger arbeiten. Im Übrigen gibt es bis heute kein technisches Produkt, das den Geruchs- und Geschmackssinn nachahmen kann.



## HORMONES / MAIL

Jedes noch so kleinste Teilchen im Körper befindet sich ununterbrochen in einem Kommunikationszusammenhang. Die meisten Informationen zirkulieren in Form von Hormonen, die aus großen Molekülketten bestehen. Es gibt keinen Empfänger auf den Informationspa

keten der Hormone, die sich im Kreislaufsystem und zwischen den Neuronen frei bewegen. Dennoch erreichen die Informationspakete stets den richtigen Ort, weil die dort platzierten Organe über spezielle Sensoren verfügen.



## MUSKELN UND PERSPIRATION AIRCONDITION

Muskelbewegungen sorgen bei kaltem Wetter für eine Erhöhung der Körpertemperatur. Dabei können sie bis zu 90 % der Körperwärme liefern. Die Perspiration hingegen ist ein körpereigenes System, um die Körpertemperatur

zu senken. Beide Systeme arbeiten eng zusammen, um eine verträgliche Durchschnittstemperatur aufrechtzuerhalten. Keine Klimaanlage arbeitet auch nur annähernd so effizient und zuverlässig.



## IMMUNSYSTEM // ARMEE

Unser menschlicher Organismus wird geschützt durch etwa 200 Milliarden weißer Blutzellen. Sie verfügen wie Soldaten in einer Armee über ein Kommunikationssystem,

Waffensysteme und Kampfstrategien. Aber keine Armee der Welt ist so perfekt, pünktlich und erfolgreich wie das riesige Heer der weißen Blutzellen.

## DIE LEBENDE MASCHINE MENSCH

## ZELLE / MASCHINE



Jede Zelle ist zugleich eine äußerst effiziente Energieerzeugungsmaschine. Als Brennstoff verwendet sie kleine Moleküle namens ATP. Ihr Nutzungskoeffizient ist wesentlich größer als bei jeder von Menschen konstruierten Maschine. Darüberhinaus bewältigt jede Zelle zugleich eine fast unglaubliche Vielzahl von Aufgaben, die technische Konstruktionen nicht mal annähernd bewältigen können.

## ARM / GREIFBAGGER



Arme funktionieren wie Hebel. Von entscheidender Bedeutung ist dabei der Ellbogen, über den alle Muskelbewegungen laufen. Greifbagger funktionieren nach dem gleichen Prinzip. Während der Greifbagger unter jeder Last dieselbe Kraft anwendet, kontrollieren die Armmuskeln den jeweils notwendigen Kräfteinsatz..

## SKELLETT / CHASSIS

Es gibt zwei Möglichkeiten bei jedem System, auf äußere Stoß- oder Schlageinwirkungen zu reagieren.

Entweder führt es zu einer Delle oder einige Systemteile brechen ab. Einem Tier skelett und einem Autochassis gemeinsam ist die Aufgabe, den Körper selbst vor schädlichen Außeneinwirkungen zu schützen. Aber im Gegensatz zu Knochen kann sich ein Autochassis nicht selbst reparieren.



## AUGE / KAMERA

Unter all uns bekannten Sehorganen ist die Retina das mit Abstand lichtempfindlichste. Unterschiedliche Arten von Sensorzellen sind dort in ausgeklügelter Weise angeordnet, um ein möglichst exaktes Bild des Sehfeldes zu ermöglichen. Außerdem sorgt das Auge für eine maximal

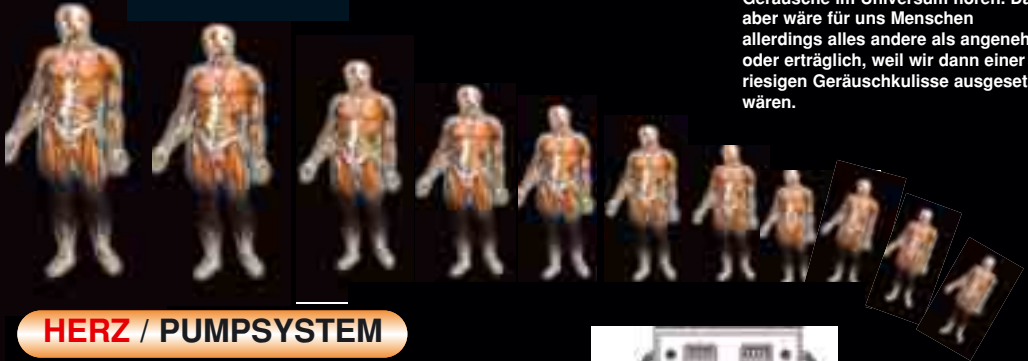


mögliche Belichtung

und Fokussierung je nach den äußeren Lichtverhältnissen. Deshalb ist das menschliche Auge jeder Kamera weit überlegen.

## DAS OHR/ HI-FI

Die winzigen Härchen im menschlichen Innenohr wandeln Schallwellen in elektrische Signale um, ähnlich wie es auch ein Mikrofon tut. Das menschliche Ohr kann aber nur Frequenzen zwischen 20 und 20.000 Hz wahrnehmen, was für menschliche Zwecke ausreichend ist. Wenn unser Frequenzbereich größer wäre, würden wir sogar die Fußtritte einer Ameise oder hochfrequente Geräusche im Universum hören. Das aber wäre für uns Menschen allerdings alles andere als angenehm oder erträglich, weil wir dann einer riesigen Geräuschkulisse ausgesetzt wären.



## HERZ / PUMPSYSTEM

Das Herz beginnt schon im Mutterleib zu schlagen und tut dies mit einem Rhythmus von 70-200 Schlägen in der Minute bis zum Tod. Bei jedem Herzschlag kann es sich knapp eine halbe Sekunde ausruhen. Pro Tag schlägt es etwa 10.000 Mal. Täglich lässt das Herz eines durchschnittlich 60 kg schweren Menschen etwa 6,5 Liter

im Körper zirkulieren. Während einer Lebensdauer pumpt das Herz umgerechnet 500 Swimmingpools mit jeweils 300 cm<sup>3</sup> Fassungsvermögen voll. Keine Pumpe von Menschenhand würde ohne Reparaturen solange funktionieren.



## NIEREN/ RAFFINERIE



Menschliche Nieren filtern pro Tag etwa 140 Liter Blut. Dies geschieht mittels einer Million kleiner Filtereinheiten namens Nephronen - und zwar ohne Unterbrechung etwa 80 Jahre lang. Raffinerieanlagen mit einer ähnlichen Aufgabe der "Reinigung" fassen zwar wesentlich größere Mengen, aber ihre Lebensspanne ist

wesentlich kürzer. Und die chemische Zusammensetzung der von ihnen gefilterten Substanzen ist weit weniger komplex als die des Blutes. Eine menschliche Niere ist um ein X-faches komplexer und effizienter als eine Raffinerieanlage.



größer als bei anderen Froscharten, weil sie ein mit Proteinen angereichertes Eigelb haben, das ausreicht, um sie sechs Wochen lang zu ernähren. Auch der Geburtszeitpunkt ist perfekt geplant. Während der Geburt dehnt sich der Oesophagus des Weibchens aus. Sobald die Brut den Magen verlassen hat, kehren Oesophagus und Magen wieder in ihre Ausgangsstellung zurück, das Weibchen nimmt wieder Nahrung zu sich.<sup>57</sup>



Dieses wundersame Vermehrungssystem dieser Froschart ist ein weiteres schlagendes Argument gegen die Evolutionstheorie, weil es die irreduzible Komplexität beweist. Jedes der Teilsysteme muss fehlerfrei funktionieren, um den Fröschen das Überleben zu sichern, wie oben von uns beschrieben. Wenn auch nur eine Systemkomponente ausfällt, liegt das ganze System brach: Der Nachwuchs würde sterben, später die ganze Art aussterben.

Deshalb kann sich das System als Ganzes nicht schrittweise entwickelt haben, wie von der Evolutionstheorie postuliert. Der erste Frosch dieser Art mitsamt seinem durchorganisierten System hat von Anbeginn an so existiert. Alle Lebewesen, die wir in diesem Buch untersucht haben, beweisen immer wieder die gleiche Tatsache: Jedes von ihnen ist nur ein Teil eines übergreifenden Ganzen, das Göttlichen Ursprungs ist. Jedes von ihnen ist in seiner jeweiligen Perfektion ein Werk Gottes, dem Allmächtigen und Allwissenden. In einem Vers des Quran heißt es dazu:

**Er ist Gott, der Schöpfer, der Urheber, der Formgebende. Sein sind die schönsten Namen. Ihn preist, was in den Himmeln und auf Erden ist; Er ist der Mächtige, der Weise. (Sure 59:24 –al-Haschr)**



### **Der größte Entwurf: das Universum**

Im Universum gelten unveränderliche Naturgesetze, die für belebte und unbelebte Dinge gleichermaßen gelten. Ebenso wie die perfekte Organisation der Lebewesen auf dieser Erde beweisen auch diese Naturgesetze im Universum, dass alles auf einen Schöpfungsakt Gottes zurückgeht. Heute stellen sie sich uns dar als physikalische Gesetze, weil sie von Physikern entdeckt worden sind, und jedes davon beweist die Schöpfung Gottes. (Siehe dazu: Harun Yahya, *Die Erschaffung des Universums*)

Wir wollen beginnen mit einigen Beispielen der perfekten Organisation des Universums. Zum Beispiel gibt es da die "Viskosität des Wassers". Unterschiedliche Flüssigkeiten haben unterschiedliche Grade der Viskosität.



Aber nur Wasser hat einen Viskositätsgrad, der für alle Lebewesen geeignet zum Überleben ist. Wenn er zum Beispiel nur ein wenig höher läge, könnten zum Beispiel die Pflanzen es nicht nutzen für den Transport der für sie lebensnotwendigen Nährstoffe in ihren Kapillarien.

Wenn die Viskosität von Wasser niedriger läge, als sie ist, würden Flüsse anders verlaufen, folglich auch die Gebirgsformationen. Täler und Hochebenen gäbe es nicht, und Felsen hätten sich längst in fruchtbare Erdkrume verwandelt.

Wasser ermöglicht auch die Zirkulation der roten Blutzellen in unserem Körper, die ihn gegen Mikroben und gefährliche Substanzen schützt. Wenn die

Viskosität des Wassers höher läge, wäre die Zirkulation der roten Blutzellen innerhalb der Blutgefäße völlig unmöglich. Denn dann wäre unser Herz völlig davon überfordert, das dünnflüssigere Blut durch unseren Körper zu pumpen, weil es nicht über genügend Energie dafür verfügen würde.

Schon diese wenigen Beispiele zeigen hinreichend, dass Wasser für das Überleben aller Lebewesen erschaffen wurde. Dazu hat uns Gott im Quran folgendes offenbart:

**Er ist es, Der euch vom Himmel Wasser niedersendet. Davon könnt ihr**

trinken und davon wachsen die Bäume, unter denen ihr weiden lasst. Dadurch lässt Er euch Getreide und Ölbäume und Palmen und Reben und allerlei Früchte wachsen. Siehe, darin ist wahrlich ein Zeichen für nachdenkliche Leute. (Sure 16:10-11 – an-Nahl)

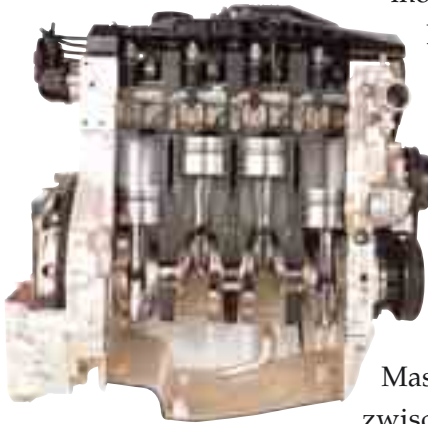
### Kräftegleichgewicht

Was würde geschehen, wenn die Gravitationskraft größer wäre, als sie heute ist? Gehen oder Laufen wäre unmöglich. Menschen und Tiere würden wesentlich mehr Energie dafür verbrauchen, was die Energiereserven auf der Erde sehr schnell aufzehren würde. Was aber, wenn die Gravitationskraft weniger stark wäre? Leichte Objekte könnten nicht mehr ihren Gleichgewichtszustand aufrechterhalten. Staubteilchen zum Beispiel würden unbestimmte Zeit von Windbrisen in der Luft gehalten werden. Die Fallgeschwindigkeit von Regentropfen würde sich so stark verringern, dass sie



Alle Formen elektromagnetischer Energie, wie Wärme, Licht usw., sind der Planckschen Konstante unterworfen. Wenn sie nur geringfügig größer oder kleiner wäre, wäre entweder die Hitze vor einem offenen Kaminfeuer viel größer und würde uns verbrennen. Oder, das andere Extrem: Selbst ein so riesiger Feuerball wie die Sonne könnte unsere Erde nicht erwärmen, und es gäbe uns nicht<sup>57</sup>





**Alle technischen Konstruktionen basieren in dieser oder jener Form auf Reibungskraft, auch ein Fahrzeugmotor.**

möglicherweise verdunsten, ehe sie den Erdboden erreichen. Flüsse würden langsamer fließen, was die Elektrizitätsgewinnung aus ihnen stark reduzieren würde.

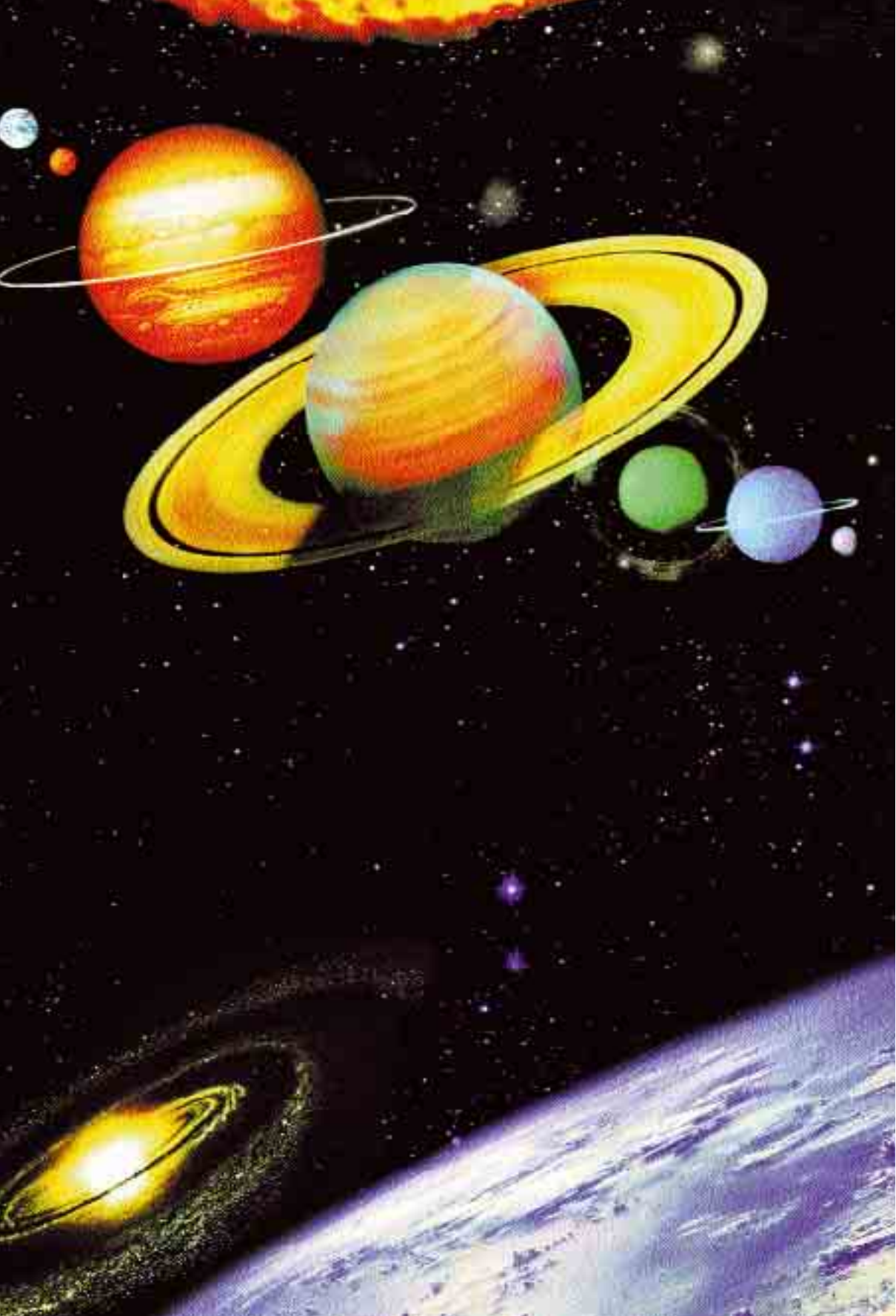
All das hat zu tun mit der Gravitationskraft. Laut dem Gravitationsgesetz Newtons hängt die Gravitationskraft ab von der Masse eines Objekts und der Entfernung zwischen zwei Masseobjekten. Wenn sich die Entfernung zwischen zwei Sternen um den Faktor 3 erhöht, verringert sich die Gravitationskraft zwischen ihnen um den Faktor 9, wenn sie sich umgekehrt um die Hälfte verringert, wächst sie um den Faktor 4.

Newtons Gravitationsgesetz erklärt hinreichend die Position der Erde, des Mondes und der anderen Planeten. Wenn die Gravitationskraft zum Beispiel nur linear im Grad der Entfernung zunehmen würde, wären die Planetenbahnen nicht mehr elliptisch und würden deshalb in die Sonne stürzen. Wäre sie schwächer, würde sich die Erde von der Sonne weg hinaus ins Universum bewegen. In einem Fall würde früher oder später die

## GRUNDKONSTANTEN DER PHYSIK

**Im Universum gelten unveränderliche Gesetze, die auch organisches und unorganisches Leben auf der Erde bestimmen.**

**Physiker verwenden bestimmte physikalische Konstanten, um diese Naturgesetze beschreibbar zu machen. Jede von ihnen beweist die Tatsache der Göttlichen Schöpfung und all seiner Lebewesen darin. Wenn sie sich auch nur geringfügig verändern würden, gäbe es kein Universum und kein Leben darin.**



Erde mit der Sonne kollidieren, im anderen Fall ginge sie irgendwo im Universum verloren.

Was wäre, wenn die Plancksche Konstante größer oder kleiner wäre?

In jedem Augenblick sind wir unterschiedlichen Energieformen ausgesetzt. Zum Beispiel der Hitze, wenn wir an einem offenen Feuer sitzen. Denn sie setzt sich zusammen aus komplizierten Gleichgewichtszuständen.

Seit Planck steht fest, dass sich Energie nicht wellenförmig, sondern in winzigen "Energiepaketen" bewegt, Quanten genannt. Um die jeweilige Strahlungsenergie zu berechnen, verwenden Physiker eine bestimmte unveränderliche Größe, die Plancksche Konstante genannt wird. Sie ist im Allgemeinen so klein, dass man sie vernachlässigen kann. Trotzdem ist sie eine der grundlegenden und unverzichtbaren Größen in der gesamten Natur, die normalerweise mit dem Näherungswert  $6.626 \times 10^{-34}$  ausgedrückt wird. In jeder Konstellation einschließlich von Strahlungsenergie ergibt sich stets diese Naturkonstante, sobald man die Energiemenge eines Photons durch seine Frequenz teilt. Alle Formen der elektromagnetischen Kraft, zum Beispiel Wärme, Licht usw., sind der Planckschen Konstante unterworfen.

Wenn diese Konstante auch nur ein wenig anders wäre, würden wir die Hitze an einem offenen Feuer nicht mehr aushalten. Entweder würde uns schon das schwächste, aber energiereichere Feuer verbrennen, oder selbst ein riesiger Feuerball mit der Größe unserer Sonne hätte nicht genügend Energie, um unsere Erde zu erwärmen.

### **Reibungskräfte**

Reibungskräfte werden normalerweise als eine Art Störenfried betrachtet, weil sie vor allem dann auftreten, wenn wir in unserem Alltag irgendwelche Dinge bewegen wollen. Wie aber würde diese unsere Welt beschaffen sein ohne sie? Schreibfedern und Papier würde unseren Händen entgleiten und vom Tisch zu Boden fallen; Tische würden von einer Zimmerecke in die andere rutschen, und in kurzer Zeit würde alles rutschen, fallen und sich auf den jeweils tiefsten Punkt zubewegen. In einer Welt ohne Reibungskräfte würden sich alle Knoten selbst entknoten, alle Nägel und Schrauben würden aus der Wand treten, kein Auto könnte bremsen, und alle

Geräusche würden endlos echoen und nie aufhören.

Somit beweisen auch die Reibungskräfte der Physik, dass das Universum mitsamt allen Lebewesen, die es enthält, das Ergebnis eines Göttlichen Plans ist. Anders ausgedrückt: Die physikalischen Gesetze sind nichts weiter als menschliche Erklärungen und Beschreibungen der Ordnung, die Gott erschaffen hat, um sie in den Dienst des Menschen zu stellen, damit er lernt, sie zu verstehen und dadurch die Allmacht und Allwissenheit Gottes, Dem sie dafür ihren Dank zeigen sollen.


Man könnte noch Abertausende von Beispielen anführen, um die von Gott geschaffene Ordnung in allem zu beweisen. Alles seit Erschaffung des Universums, also das seit Millionen von Jahren existierende Sein stammt von Gott, dem Allwissenden und Allmächtigen.

**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 67:3-4 – al-Mulk)**



## ENDNOTEN

1. Charles Darwin, *The Origin of Species*, 6th edition, New York: Macmillan Publishing Co., 1927, p. 179
2. J.R.P. Angel, "Lobster Eyes as X-ray Telescopes", *Astrophysical Journal*, 1979, 233:364-373, cited in Michael Denton, *Nature's Destiny*, The Free Press, 1998, p. 354
3. Michael F. Land, "Superposition Images Are Formed by Reflection in the Eyes of Some Oceanic Decapod Crustacea", *Nature*, 28 October 1976, Volume 263, pages 764-765.
4. Robin J. Wootton, "The Mechanical Design of Insect Wings", *Scientific American*, Volume 263, November 1990, page 120.
5. Pierre Paul Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York, Academic Press, 1977, p.30
6. "Exploring The Evolution of Vertical Flight at The Speed of Light", *Discover*, October 1984, pp. 44-45.
7. Ali Demirsoy, *Yasamin Temel Kurallari* (Basic Fundamentals of Life), Ankara, Meteksan AS., Volume II, Section II, 1992, p. 737.
8. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), Istanbul, Görsel Publications, p. 2676.
9. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology) p. 2679.
10. Smith Atkinson, *Insects*, London, Research Press, Volume I, 1989, p. 246.
11. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 2678.
12. Dieter Schweiger, "Die Fliegen", *GEO*, April 1993, pp. 66-82.
13. Engin Korur, "Gözlerin ve Kanatların Sirri" (The Secret of the Eyes and Wings), *Bilim ve Teknik* (Journal of Science and Technology), October 1984, Issue 203, p. 25.
14. Douglas Palmer, "Learning to Fly" (Review of "The Origin of and Evolution of Birds" by Alan Feduccia, Yale University Press, 1996), *New Scientist*, Vol. 153, March, 1 1997, p. 44
15. A. Feduccia, *The Origin and Evolution of Birds*, New Haven, CT: Yale University Press, 1996, p. 130 cited in Jonathan D. Sarfati, *Refuting Evolution*.
16. Francis Darwin, *The Life and Letters of Charles Darwin*, Volume II, From Charles Darwin to Asa Gray, April 3rd, 1860
17. Hakan Durmus, "Bir Tüyün Gelismesi" (The Development of a Feather), *Bilim ve Teknik* (Journal of Science and Technology), November 1991, p. 34.
18. Hakan Durmus, "Bir Tüyün Gelismesi" (The Development of a Feather), *Bilim ve Teknik* (Journal of Science and Technology), November 1991, page 34-35.
19. Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London, Burnett Books Limited, 1985, p. 210-211.
20. Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, London, Burnett Books Limited, 1985, p. 211-212.
21. Werner Gitt, "The Flight of Migratory Birds", *Impact*, No. 159
22. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), page 978.
23. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 978.
24. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 978.
25. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 564-567.
26. J. A. Summer, Maria Torres, *Scientific Research about Bats*, Boston: National Academic Press, September 1996, pp. 192-195.
27. Donald Griffin, *Animal Engineering*, San Francisco, The Rockefeller University - W.H. Freeman Com., pp. 72-75.
28. Merlin D. Tuttle, "Saving North America's Beleaguered Bats", *National Geographic*, August 1995, p. 40.
29. J. A. Summer, Maria Torres, *Scientific Research about Bats*, pp. 192-195.
30. For details on this system refer to: W. M. Westby, "Les poissons électriques se parlent par décharges ", *Science et Vie*, No. 798, March 1984.
31. Charles Darwin, *The Origin of Species*, The Modern Library, New York, pp. 124-153
32. Michael Behe, *Darwin's Black Box*, New York: Free Press, 1996, pp. 18-21.
33. Michael Behe, *Darwin's Black Box*, p. 22.
34. Jean Michael Bader, "Le Gène de L'Oreille Absolue", *Science et Vie*, Issue 885, June 1991, pages 50-51.
35. Marshall Cavendish, *The Illustrated Encyclopaedia of The Human Body*, London, Marshall Cavendish Books Limited, 1984, pp. 95-97.
36. Fred Bavendam, "Chameleon of The Reef", *National Geographic*, September 1995, p. 100.
37. Stuart Blackman, "Synchronised Swimming", *BBC Wildlife*, February 1998, page 57.
38. Charles Darwin, *The Origin of Species*, The Modern Library, New York, pp. 124-153
39. Fred Bavendam, "Chameleon of The Reef", *National Geographic*, page 106.
40. *The Guinness Concise, Encyclopaedia*, London, Guinness Publishing Ltd., 1993, p. 125.
41. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 291.
42. R. Von Bredow, *Geo*, November 1997.
43. Michael Behe, *Darwin's Black Box*, pp. 79-97.
44. Michael Behe, *Darwin's Black Box*, p. 82.
45. T.E. Akiowa & F.C. Schuster, *Wars and Technologies*, Detroit: Anderson Bookhouse, 1997, p. 83.
46. Ali Demirsoy, *Yasamin Temel Kurallari* (Basic Fundamentals of Life), p. 18-22.
47. Marshall Cavendish, *The Illustrated Encyclopaedia of The Human Body*, pp. 50-51.
48. *Bilim ve Teknik* (Journal of Science and Technology), February 1992.
49. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 116.
50. Mark W. Moffett, "Life in a Nutshell", *National Geographic*, pp.783-784.
51. *Bilim ve Teknik Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi* (Encyclopedia of Science and Technology), p. 2995
52. Stanley Taylor, "Life underwater" *Botanic*, Issue 83, February 1988, p. 24.
53. Michael Behe, *Darwin's Black Box*, New York: Free Press, 1996, pp. 69-73.
54. Betty Mamane, "Le Surdoué du Grand Bleu", *Science et Vie Junior*, August 1998, pp. 79-84.
55. "If Attacked, Japanese Bees Shake and Bake", *National Geographic*, April 1996, page 2.
56. "Poison Dart Frogs – Lurid and Lethal", *National Geographic*, May 1995, pp. 103-110.
57. Reproductive Strategies of Frogs, William E. Duellman, *Scientific American*, July 1992, pp. 58-65

A vibrant, lush green forest scene. In the foreground, a dense bed of bright pink flowers stretches across the bottom. Above them, a stream flows through a thicket of large, green ferns. The background is filled with tall, dark green trees, creating a dense canopy. Several bright, starburst light effects are scattered throughout the image, adding a magical or ethereal quality. The overall atmosphere is serene and natural.

**Sie sagten: "Preis Dir, wir haben  
nur Wissen von dem, was Du uns  
lehrst; siehe, Du bist der  
Wissende, der Weise."  
(Sure 2:32 - al-Baqara)**

# 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, dass 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.

## **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.

## **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:

### **„Leben entsteht aus Leben“**

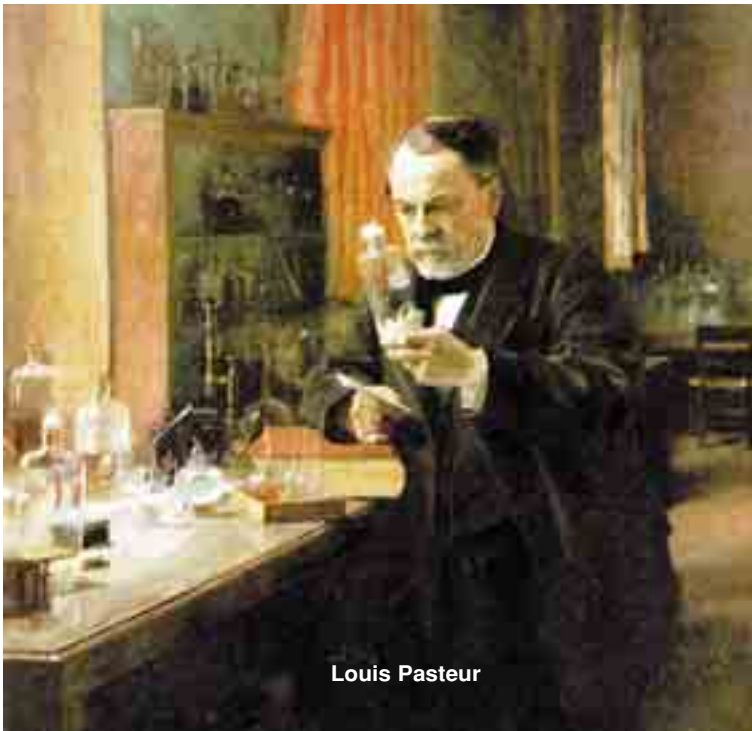
Nirgendwo in seinem Buch bezieht sich Darwin auf den Ursprung des Lebens. Das primitive Wissenschaftsverständnis seiner Zeit beruhte auf der Annahme, Lebewesen hätten eine sehr einfache Struktur. Seit dem Mittelalter war die Hypothese der spontanen Entstehung weithin akzeptiert, die davon ausgeht, dass nicht lebende Materialien zusammen kommen und lebende Organismen bilden können. Man glaubte beispielsweise, Insekten entstünden aus Nahrungsmittelresten und Mäuse aus Weizen. Obskure Experimente wurden ausgeführt, um solche Theorien 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 faulendem 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 Entstehung wird sich nie von dem tödlichen Schlag erholen, den ihr dieses simple Experiment versetzt hat.“<sup>1</sup>



Louis Pasteur



Alexander Oparin

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.<sup>2</sup>

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, das 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.<sup>3</sup>

Nach langem Schweigen gab Miller zu, dass die Atmosphäre, die er benutzt hatte, unrealistisch war.<sup>4</sup>

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?<sup>5</sup>

## 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 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 Septemerausgabe 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.<sup>6</sup>



**Eine der Tatsachen, welche die Evolutionstheorie ungültig machen, ist die unglaublich komplexe Struktur des Lebens. Das DNS-Molekül, das sich im Kern der Zellen aller Lebewesen befindet, ist ein Beispiel dafür. Die DNS ist eine Art Datenbank, geformt durch die Anordnung der 4 Moleküle in verschiedener Reihenfolge. Diese Datenbank erhält die Codes der allen physikalischen Eigenschaften der Lebewesen. Würde man die in der DNS enthaltenen Informationen aufschreiben, so entstünde eine Enzyklopädie mit etwa 900 Bänden zu je 500 Seiten. Unbestreitbarerweise widerlegt diese au\_erordentliche Information das Konzept des Zufalls.**

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 vollständig 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, dass 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.<sup>7</sup>

## 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 behauptet,



**Natürliche Selektion wählt nur die schwachen, ungeeigneten Individuen einer Art aus. Sie kann keine neue Art, keine genetische Information oder kein neues Organ hervorbringen.**

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

tete nun, diese über Generationen hinweg akkumulierenden Eigenschaften, brächten neue Arten hervor. Giraffen seien demnach aus Antilopen entstanden, weil deren Häse sich von Generation zu Generation verlängerten, als sie sich abmühten, an die Blätter hoher 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.<sup>8</sup>

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

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 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.“<sup>9</sup>

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 Missbildungen verursacht. Der bekannteste Effekt einer Mutation beim Menschen ist der Krebs. Es versteht sich von selbst, dass ein zerstöre-



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



rischer 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 Reptilienvögel existiert haben, mit erworbenen Vogelegenschaften zusätzlich zu den Reptilieneigenschaften, 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*:

„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.“<sup>10</sup>

## 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.“<sup>11</sup>

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.“<sup>12</sup>

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 aufgebrauchte 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.<sup>13</sup>

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



**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.**



eine evolutionäre 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“.<sup>14</sup>

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.<sup>15</sup>

*Homo Erectus* lebte noch bis in die moderne Zeit. *Homo Sapiens Neandertalensis* und *Homo Sapiens Sapiens* (der moderne Mensch) koexistierten sogar in denselben Landstrichen.<sup>16</sup>

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.“<sup>17</sup>

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 rei-

chen 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 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.<sup>18</sup>

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 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

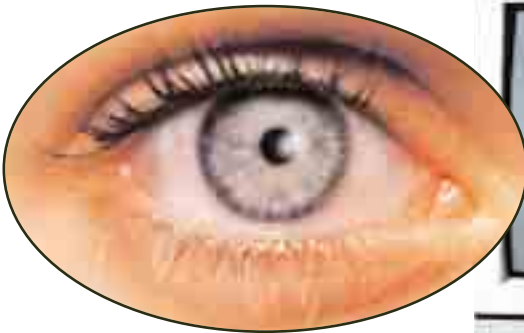
durch Gottes, über alles erhabenen Schöpfungsakt zum Leben erweckt.

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.

Bevor wir uns dem Thema Auge zuwenden sei kurz auf die Frage "wie wir sehen" eingegangen. Lichtstrahlen, die von einem Objekt ausgehen fallen seitenerkehrt 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.



**Trotz ihrer jahrelangen Bemühungen konnten die Menschen kein einziges Bild erzeugen, das die gleiche Schärfe und die hohe Qualität wie ein Bild des Auges hat.**



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 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 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 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 audioteknische 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 Gezwitscher 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 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 dass 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 unverzichtbarer 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.





**So wie uns heute die Religion von Menschen, die Krokodile enbeteten, absurd und unglaublich erscheint, so unglaublich sind die Überzeugungen der Darwinisten. Darwinisten halten en Zufall und leblose, unbewusste Atome für eine kreative Kraft, und sie haben sich diesem Glauben so hingeeben, als sei er eine Religion.**

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 „zuallererst 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...“<sup>19</sup>

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 strö-

menden 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 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, dass 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 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) bezaubert! 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 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, „verschläng 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.<sup>20</sup>

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 hereinfallen konnten.



## NOTES

1. Sidney Fox, Klaus Dose, *Molecular Evolution and The Origin of Life*, W.H. Freeman and Company, San Francisco, 1972, S. 4

2. Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, Dover Publications, New York, 1936, 1953 (Nachdruck), S. 196

3. „New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life“, *Bulletin of the American Meteorological Society*, Band 63, November 1982, 1328-1330

4. Stanley Miller, *Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules*, 1986, S. 7

5. Jeffrey Bada, *Earth*, Februar 1998, S. 40

6. Leslie E. Orgel, „The Origin of Life on Earth“, *Scientific American*, Band 271, October 1994, S. 78

7. Charles Darwin, *The Origin of Species by Means of Natural Selection*, The Modern Library, New York, S. 127

8. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, S. 184

9. B. G. Ranganathan, *Origins?*, Pennsylvania: The Banner of Truth Trust, 1988, S. 7

10. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, S. 179

11. Derek A. Ager, „The Nature of the Fossil Record“, *Proceedings of the British Geological Association*, Band 87, 1976, S. 133

12. Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, Pantheon Books, New York, 1983, S. 197

13. 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

14. „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

15. Alan Walker, *Science*, Band 207, 7. März 1980, S. 1103; A.J. Kelso, *Physical Antropology*, 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

16. 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

17. S.J. Gould, *Natural History*, Band 85, 1976, S. 30

18. Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, S. 19

19. Richard Lewontin, „The Demon-Haunted World,“ *The New York Review of Books*, 9. Januar, 1997, S. 28

20. Malcolm Muggeridge, *The End of Christendom*, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, S. 43