

Wie passten all die Tiere in Noahs Arche?

Dr. Don Batten



How did all the animals fit on Noah's ark? (German Translation)

Translated from *The Creation Answers Book*, Chapter 13, 2008

Translated with permission by: B. Schmid / A. Tschui

Published by: Patrick Tschui, February 2024

By Dr. Don Batten

© Creation Ministries International Ltd. – creation.com

Wie passten all die Tiere in Noahs Arche? (Deutsche Übersetzung)

Aus dem Buch *Creation Answers*, 2008, Kapitel 13

Übersetzt mit Erlaubnis des engl. Herausgebers

Übersetzung: B. Schmid / Annemarie Tschui

Herausgegeben von: Patrick Tschui, Februar 2024

Autor: Dr. Don Batten

© Creation Ministries International Ltd. – creation.com

Webadressen in Fussnoten zuletzt überprüft: Februar 2024

Besuchen Sie die Seite www.creation.com

Sie enthält eine Fülle von Material zum Themenbereich Schöpfung – Evolution in verschiedenen Sprachen, auch in Deutsch.

Alle Hefte der Serie „Fragen an den Anfang“ können kostenlos bezogen werden bei:

Patrick Tschui / CLKV
Hochstrasse 180
CH-8330 Pfäffikon ZH
Tel. (0041)(0)44 937 18 64
kontakt@clkv.ch
www.clkv.ch

Dr. Markus Blietz / Janash
Wilhelmsederweg 10
D-84529 Tittmoning
Tel. (0049) 8683 894945
markus.stefan.blietz@t-online.de
www.janash.org

Wie passten all die Tiere in Noahs Arche?

- Welche Tiere nahm Noah mit in die Arche?
- Wo bewahrten sie all die Nahrungsmittel auf?
- War die Arche überhaupt gross genug?
- Was geschah mit den Ausscheidungen der Tiere?

Viele Kritiker halten den biblischen Bericht über die Sintflut für unglaubwürdig, weil sie davon ausgehen, dass die Arche nicht genug Platz für all die verschiedenen Tierarten hatte. Dieses Argument brachte auch Christen dazu, die biblische Darstellung anzuzweifeln oder zu denken, dass es sich lediglich um eine lokale Flut gehandelt habe, die nur relativ wenig Tiere betroffen hätte.

Die meisten Zweifler haben die Sache jedoch nicht zu Ende gedacht. Bereits das 1961 erschienene Grundlagenbuch *The Genesis Flood* enthielt eine detaillierte Analyse¹ des Themas aus kreationistischer Sicht. Noch gründlicher geht John Woodmorappe in seinem Buch *Noah's Ark: a Feasibility Study*² auf diese und viele andere verwandte Fragen

1 Whitcomb, J.C. und Morris, H.M., 1961. *The Genesis Flood*, Presbyterian and Reformed Publishing Co, Phillipsburg, NJ, USA.

2 Woodmorappe, J., 1997. *Noah's Ark: A Feasibility Study*. Institute for Creation Research, El Cajon, CA, USA. Woodmorappe hat sieben Jahre lang an dieser wissenschaftlichen, systematischen Antwort auf praktisch alle Argumente gegen die Arche, angebliche Schwierigkeiten mit dem biblischen Bericht und andere relevante Fragen gearbeitet. Nichts Vergleichbares ist bisher geschrieben worden - eine überzeugende Rechtfertigung des Genesis-Arche-Berichts.

ein. Die vorliegende Broschüre basiert auf Material aus diesen Büchern plus einigen zusätzlichen Berechnungen.

Wir werden vor allem zwei Fragen genauer anschauen:

- Wie viele Arten von Tieren musste Noah mitnehmen?
- War das Volumen der Arche gross genug für die Unterbringung dieser Mindestmenge von Arten?

Wie viele Tierarten musste Noah mitnehmen?

Folgende Textstellen geben dazu Auskunft:

Und von allem, was lebt, von allem Fleisch, sollst du je zwei in die Arche führen, dass sie mit dir am Leben bleiben, und zwar sollen es ein Männchen und ein Weibchen sein; von jeder Art der Vögel und von jeder Art des Viehs und von allem Gewürm des Erdbodens nach seiner Art, von allen sollen je zwei von jeder Art zu dir kommen, damit sie am Leben bleiben. (1. Mose 6,19-20)

Nimm von allem reinen Vieh je sieben und sieben mit dir, das Männchen und sein Weibchen; von dem unreinen Vieh aber je ein Paar, das Männchen und sein Weibchen; auch von den Vögeln des Himmels je sieben und sieben, Männchen und Weibchen, um auf dem ganzen Erdboden Nachkommen am Leben zu erhalten. (1. Mose 7,2-3)

Das ursprüngliche hebräische Wort, das verschiedentlich mit „Tier“ oder „Vieh“ übersetzt wird, ist in beiden Textstellen dasselbe: „*behemah*“. Es bezieht sich auf Landwirbeltiere allgemein. Das Wort für „Gewürm des Erdbodens“ ist „*remes*“ und hat in der Bibel verschiedene Bedeutungen,

bezieht sich hier jedoch vermutlich auf Reptilien³. Meeres-tiere⁴ brauchte Noah nicht mitzunehmen, weil sie durch die Flut nicht unbedingt vom Aussterben bedroht waren. Andererseits werden die turbulenten, sedimentgefüllten Wasserfluten zu einem grossen Massensterben geführt haben, was wir an den fossilen Funden erkennen können. Viele Arten von Meereslebewesen sind wahrscheinlich tatsächlich wegen der Flut ausgestorben. Wenn Gott in Seiner Weisheit beschlossen hatte, einige Meereslebewesen nicht zu erhalten, so war das nicht Noahs Angelegenheit.

Noah brauchte auch keine Pflanzen mitzunehmen – viele konnten als Samen überleben, andere auf schwimmenden Matten miteinander verwachsener Vegetation, wie man es heute nach schweren Stürmen sieht. Viele Insekten und wirbellose Tiere waren ebenfalls klein genug, um auf solchen Flössen überleben zu können. Gemäss 1. Mose 7,22 starben in der Flut alle Landtiere, die durch Nasenlöcher atmen, mit Ausnahme der Tiere, die sich in der Arche befanden. Insekten atmen nicht durch Nasenlöcher, sondern durch winzige Poren („Tracheen“) in ihrem Aussenskelett („Panzer“).

Reines Vieh: Bibelausleger sind sich uneins, ob der hebräische Urtext „sieben“ oder „sieben Paare“ von jeder Art von reinem Vieh meint. Woodmorappe wählt die letztere

3 Jones, A.J., 1973. How many animals on the Ark? *Creation Research Society Quarterly* **10**(2):16-18.

4 Es ist höchste Zeit, dass einige atheistische Skeptiker etwas intellektuelle Integrität zeigen und die Bibel tatsächlich lesen. Dann würden sie aufhören, lächerliche Kommentare über Wale zu machen, die auf den Gangplan-ken herumtollen, und über Fischtanks auf der Arche.



Gott brachte alle Arten von luftatmenden Landtieren zu Noah, damit sie während der Sintflut am Leben bleiben würden.



Bedeutung, um Kritikern so viel wie möglich zuzugestehen. Doch die grosse Mehrheit der Tiere zählt nicht zum reinen Vieh und wird deshalb nur durch je zwei Exemplare vertreten. Der Begriff „reines Tier“ wird in der Schrift erst im Mosaischen Gesetz definiert. Doch da Moses auch der Verfasser des Buches Genesis ist, können wir die Definitionen des Mosaischen Gesetzes auch in Noahs Situation anwenden, wenn wir dem Prinzip folgen, „die Schrift mit der Schrift auszulegen“. Tatsächlich werden in 3. Mose 11 und 5. Mose 14 nur sehr wenige Landtiere als „rein“ aufgelistet.

Was ist eine „Art“?

Gott erschuf eine Anzahl verschiedener Tierarten mit viel Spielraum für Variation innerhalb gewisser Grenzen⁵. Die Nachkommen jeder dieser verschiedenen Arten, abgesehen vom Menschen, klassifiziert man heute meistens mit einem umfassenderen Begriff als dem, was man *Art* (*Spezies*) nennt. In vielen Fällen werden heute diejenigen Spezies, die von einer ursprünglichen Art abstammen, von modernen Taxonomen (Biologen, die Lebewesen klassifizieren) als *Gattung* bezeichnet.

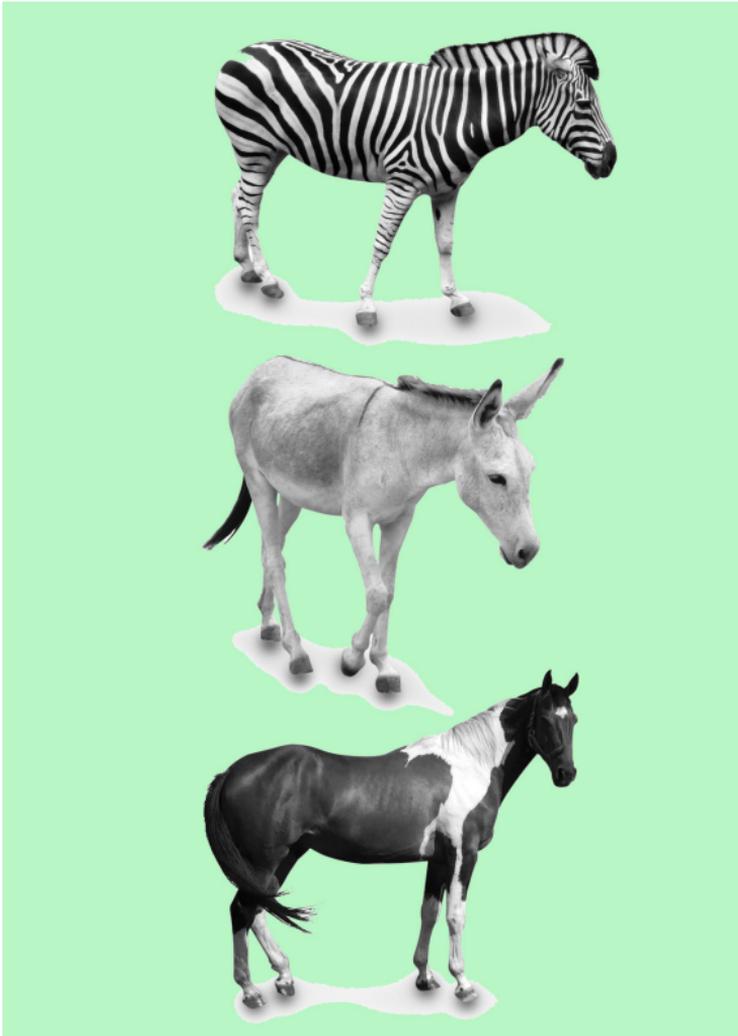
Eine gängige Definition einer Art ist eine Gruppe von Organismen, die sich untereinander vermehren, fruchtbare

5 Ein weit verbreiteter Irrtum der Evolutionisten ist, dass die Variation innerhalb einer Art irgendwie die Evolution von Teilchen zu Menschen beweist. Die angeführten Beispiele, wie die Antibiotikaresistenz bei Bakterien, sind tatsächlich Beispiele für *natürliche Selektion*. Aber das ist *keine* Evolution. Die Evolution erfordert die Erschaffung von integrierten *neuen* genetischen Informationen, was durch natürliche Prozesse wie Mutationen und natürliche Selektion nicht möglich ist. Siehe creation.com/fischen-im-truben

Nachkommen erzeugen, sich jedoch nicht mit anderen Arten paaren können. Allerdings hat man die meisten der sogenannten Spezies innerhalb einer bestimmten Gattung oder Familie nicht daraufhin getestet, mit wem sie sich paaren können oder nicht. Offensichtlich können die ausgestorbenen Arten nicht mehr getestet werden. Es sind nicht nur Kreuzungen zwischen sogenannten Spezies bekannt, sondern es gibt auch viele Beispiele von Paarungen zwischen verschiedenen Gattungen, so dass der Begriff „Art“ in einigen Fällen so weit gefasst werden muss, dass er bis zur Familie reicht. Die Identifizierung der „Art“ mit der Gattung steht auch im Einklang mit der Schrift, welche von den Arten in einer Weise spricht, welche die Israeliten leicht erkennen konnten, ohne die Reproduktionsfähigkeit mit Isolationstests bestimmen zu müssen.

Pferde, Zebras und Esel stammen beispielsweise mit hoher Wahrscheinlichkeit von derselben pferdeähnlichen Art ab, da sie sich untereinander kreuzen können, obwohl die Nachkommen weitgehend unfruchtbar sind. Hunde, Wölfe, Kojoten und Schakale stammen ziemlich sicher von einer gemeinsamen hundeähnlichen Art ab. Alle verschiedenen Arten von Hausrindern (welche reine Tiere sind) stammen vom Auerochsen ab⁶, sodass vermutlich höchstens sieben (oder möglicherweise 14) Hausrinder an Bord waren. Der Auerochse selbst könnte von einer Viehart abstammen, aus der auch der Bison und die Wasserbüffel hervorgingen. Wir wissen, dass Tiger und Löwen

6 Wieland, C., 1992. Re-creating the extinct aurochs? *Creation* 14(2):25-28. creation.com/aurochs



Zebros, Esel und Pferde -
wahrscheinlich *eine* biblische Art.

Mischlinge hervorbringen können, die im Englischen Tignons und Ligers genannt werden. Daher ist es wahrscheinlich, dass sie von derselben ursprünglichen Art abstammen.

Woodmorappe zählte etwa 8000 Gattungen, einschliesslich ausgestorbener Gattungen. Daher mussten etwa 16'000 einzelne Tiere an Bord untergebracht werden. In Bezug auf die ausgestorbenen Gattungen neigen einige Paläontologen dazu, jedem neuen Fund einen neuen Gattungsnamen zuzuordnen. Doch dies ist willkürlich, und daher wird die Anzahl der ausgestorbenen Arten wahrscheinlich viel zu hoch eingeschätzt.

Nehmen wir die Sauropoden, welche die grössten Dinosaurier waren – die riesigen Pflanzenfresser wie *Brachiosaurus*, *Diplodocus*, *Apatosaurus*, usw. Die üblichen Listen von Sauropoden führen 87 Gattungen auf, aber nur 12 gelten als „fest etabliert“ und weitere 12 gelten als „ziemlich gut etabliert“.⁷

Dinosaurier?

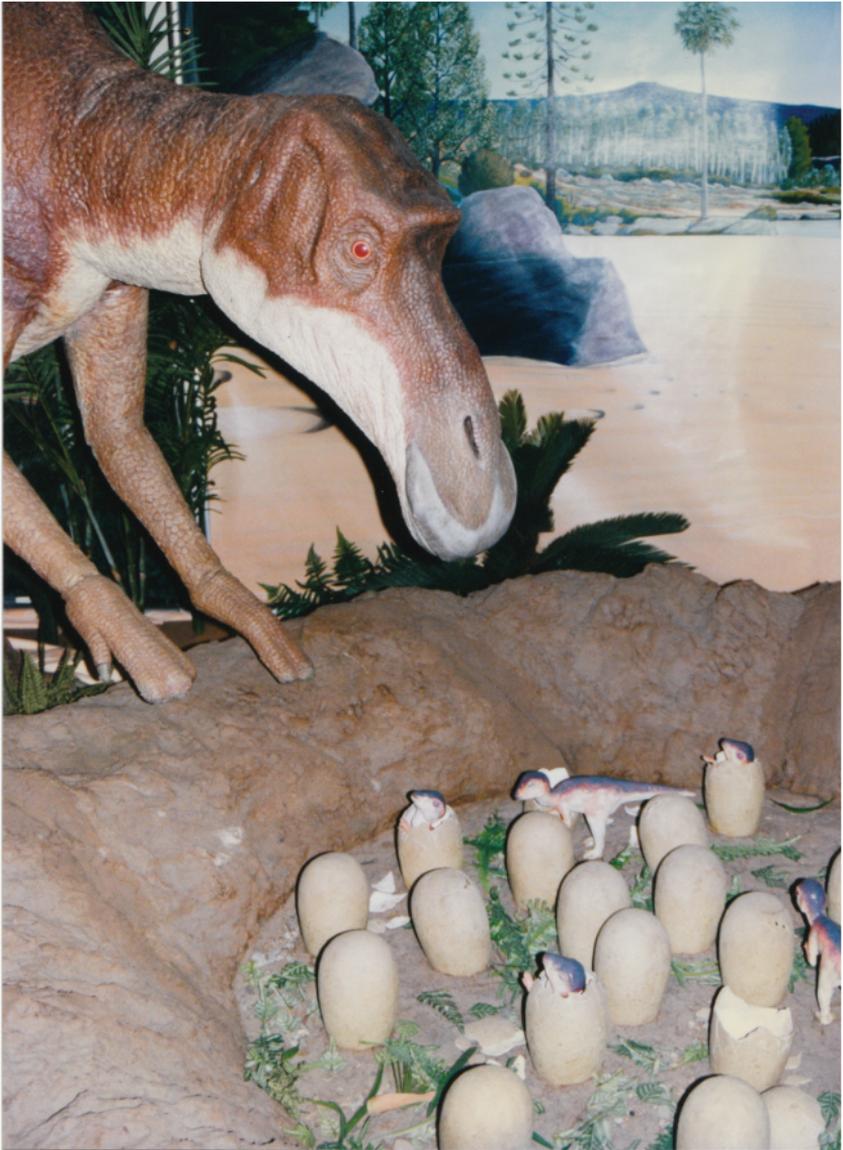
Ein häufig genanntes Problem lautet: „Wie konnte Noah all diese riesigen Dinosaurier in der Arche unterbringen?“ Erstens wogen von den 668 angenommenen Dinosauriergattungen nur 106 in ausgewachsenem Zustand mehr als zehn Tonnen. Zweitens sagt die Bibel nicht, dass die Tiere ausgewachsen sein mussten. Die grössten Tiere wurden vermutlich durch „Teenager“ oder sogar noch jüngere Exemplare vertreten. Es mag überraschen, aber gemäss Woodmorappes aktuellen Berechnungen entsprach die durchschnittliche Grösse aller Tiere in der Arche wahrscheinlich der Grösse einer kleinen Ratte, während wohl nur etwa 11% viel grösser als ein Schaf war.

7 McIntosh, J.S., 1992. Sauropoda. In: Wieshampel, D.B. et al., *The Dinosauria*, University of California Press, Berkeley, CA, S. 345.

Keime?

Ein weiteres Problem, das häufig von Atheisten und theistischen Evolutionisten angesprochen wird, ist die Frage: „Wie überlebten Krankheitskeime die Sintflut?“ Diese Frage ist suggestiv – sie setzt voraus, dass Keime genauso spezialisiert und ansteckend waren wie heute, sodass alle Bewohner der Arche an jeder Krankheit gelitten haben müssten, die es heute auf der Erde gibt. Aber vermutlich waren Keime früher robuster und haben möglicherweise erst vor relativ kurzer Zeit die Fähigkeit verloren, in verschiedenen Wirten oder unabhängig von einem Wirt zu überleben. Tatsächlich können selbst heute viele Keime in Überträgern von Insekten oder in Leichen überleben, oder in getrocknetem oder gefrorenem Zustand, oder wenn sie von einem Wirt getragen werden, ohne eine Krankheit zu verursachen. Ausserdem könnte die Degeneration der Wirte dazu führen, dass Mikroben heute Krankheiten verursachen, während es früher vielleicht Mikroben gab, die beispielsweise im Darm des Wirtes lebten, ohne dass dieser krank wurde. Ein solcher Verlust der Widerstandsfähigkeit würde mit der allgemeinen Degeneration des Lebens nach dem Sündenfall übereinstimmen, als sich der Mensch gegen seinen Schöpfer auflehnte und Tod und Leid in Gottes „sehr gute“ Schöpfung hineinbrachte.⁸

8 Wieland, C., 1994. Diseases on the Ark. *Journal of Creation* 8(1):16-18. creation.com/diseases. Viren werden oft durch zufällige Mutationen, die Veränderungen in ihren Proteinhüllen verursachen, viel infektiöser. Dadurch wird es für die Antikörper schwieriger, sie zu erkennen, aber der Informationsgehalt nimmt nicht zu, es findet also keine echte Evolution statt.



Die Eier selbst der grössten Dinosaurier waren nicht grösser als ein Fussball, so dass alle jungen Dinosaurier recht klein waren.



Die Arche Noah war ein riesiges Schiff, das 15'000 Tonnen tragen konnte, was der Kapazität von über 500 Eisenbahnwaggons entspricht.

War die Arche gross genug für die Unterbringung all der notwendigen Arten?

Die Arche hatte die Masse 300x50x30 Ellen (1. Mose 6,15), das sind ungefähr 137x23x13,7 Meter. Ihr Volumen betrug also 43'200m³. Zum Vergleich: Dies entspricht dem Volumen von 522 Standard-Eisenbahnwaggons, von denen jeder 240 Schafe fasst, oder 250 voll beladenen Sattelschleppern.

Wenn die Tiere in Käfigen mit einer durchschnittlichen Grösse von 50x50x30 Zentimetern (einige wären viel grösser, andere kleiner) gehalten würden, also 75'000cm³, dann würden die 16'000 Tiere nur 1200m³ oder 14,4 Viehwagen beanspruchen. Selbst wenn eine Million Insektenarten mit an Bord sein müssten, wäre das kein Problem, da sie wenig Platz benötigen. Wenn jedes Insektenpaar in Käfigen von 10cm Seitenlänge



oder 1000cm^3 gehalten würde, würden die Insekten ein Gesamtvolumen von nur 1000m^3 oder weiteren 12 Waggons für sich beanspruchen. Damit blieben 496 Waggons für Nahrung, Noahs Familie, „Freiraum“ für die Tiere und den Luftraum. Insekten sind jedoch nicht in der Bedeutung von „behemah“ oder „remes“ eingeschlossen, sodass Noah sie wahrscheinlich ohnehin nicht als Passagiere mit an Bord nehmen musste.

Die Berechnung des Gesamtvolumens ist hilfreich, weil dadurch sichtbar wird, dass es in der Arche viel Platz für die Tiere gab, mit reichlich Freiraum für Nahrung, Bewegungsmöglichkeiten, etc. Es wäre möglich, Käfige übereinander zu stapeln, mit dem Futter obenauf oder in der Nähe (damit die Menschen weniger Futter herumtragen müssten), um so den Platz auf der Arche noch besser zu füllen, wobei es immer noch genügend Lücken für die Luftzirkulation gegeben hätte. Wir sprechen hier von einer Notsituation, nicht unbedingt von einer Luxusunterkunft. Es gab also viel

Raum für Bewegungsfreiheit, und die Skeptiker haben das Bedürfnis der Tiere nach Bewegung ohnehin überschätzt.

Selbst wenn wir nicht davon ausgehen wollen, dass Käfige übereinander gestapelt wurden, um Bodenfläche zu sparen, gibt es immer noch kein Problem. Woodmorappe zeigt anhand des standardmässig empfohlenen Platzbedarfs für Tiere, dass alle Tiere zusammen weniger als die Hälfte des verfügbaren Platzes auf den drei Decks der Arche benötigt hätten. Diese Anordnung ermöglicht es, ein Maximum an Nahrung und Wasser über den Käfigen in der Nähe der Tiere zu lagern.

Der Bedarf an Nahrungsmitteln

Es ist gut möglich, dass in der Arche gepresste und getrocknete Nahrungsmittel sowie eine grosse Menge an Kraftfutter mitgeführt wurde. Vielleicht fütterte Noah das Vieh hauptsächlich mit Getreide und etwas Heu als Ballaststoff. Woodmorappes Berechnungen ergaben, dass das Volumen der Nahrungsmittel vermutlich nur etwa 15% des Gesamtvolumens der Arche betrug. Das Trinkwasser machte wahrscheinlich weniger als 10% des Volumens aus und liesse sich noch weiter verringern, wenn man das Regenwasser auffangen und in Tröge leiten würde.

Ausscheidungsbedürfnisse

Wie entsorgte Noahs Familie den Mist, den Tausende von Tieren jeden Tag produzieren? Der Arbeitsaufwand konnte auf verschiedene Arten verringert werden. Möglicherweise benutzten sie schräge Böden und/oder Lattenkäfige,

wo der Mist von den Tieren wegfallen und weggespült werden konnte, schliesslich gab es ja viel Wasser in der Nähe! Oder vielleicht verwendete man die Methode der Wurmkompostierung, wodurch auch Regenwürmer als Nahrungsquelle für Tiere zur Verfügung gestanden hätten. Sehr tiefe Einstreu kann manchmal ein Jahr lang halten, ohne ausgewechselt werden zu müssen. Saugfähiges Material (z.B. Sägemehl, Weichholzspäne und vor allem



Einfache Schrägböden unter Käfigen mit Spaltenböden würden diese selbstreinigend machen (aus Woodmorappe, mit Genehmigung verwendet). Siehe Fussnote 2, Seite 1

Torfmoos) wäre in der Lage, den Feuchtigkeitsgehalt und damit den Geruch zu reduzieren.

Winterschlaf

Selbst wenn die Tiere einen normalen Tag-/Nachtschlafzyklus hatten, wäre es möglich gewesen, den Platz-, Futter- und Ausscheidungsbedarf der Tiere zu decken. Wenn man die Möglichkeit des Winterschlafes in Betracht zieht, würden sich diese Bedürfnisse nochmals verringern. Es stimmt, dass die Bibel keinen Winterschlaf erwähnt, aber sie schliesst ihn auch nicht aus. Einige Kreationisten vermuten, dass Gott den Instinkt zum Winterschlaf auf der Arche erschaffen oder verstärkt hat, doch wie dem auch sei, wir sollten bei solchen Fragen nicht dogmatisch sein.

Einige Skeptiker argumentieren, dass die Nahrungsaufnahme an Bord den Winterschlaf ausschliesse, aber das stimmt nicht. Tiere, die Winterschlaf halten, schlafen entgegen landläufiger Darstellungen nicht den ganzen Winter über, sondern benötigen trotzdem gelegentlich Nahrung.

Schlussfolgerung

Wir haben hier gezeigt, dass man der Bibel in überprüf- baren Dingen wie der Arche Noah vertrauen kann. Viele Menschen glauben, dass man der Bibel nur in Fragen des Glaubens und der Moral vertrauen kann, nicht aber in wis- senschaftlichen Fragen. Doch wir sollten bedenken, was Jesus selbst zu Nikodemus sagte:

Glaubt ihr nicht, wenn ich euch von irdischen Dingen sage, wie werdet ihr glauben, wenn ich euch von den himmlischen Dingen sagen werde? (Johannes 3,12)

Wenn nun die Bibel in überprüfbaren Bereichen wie Geo- graphie, Geschichte und Wissenschaft falsch wäre, warum sollte man ihr dann vertrauen, wenn sie über Themen wie das Wesen Gottes oder das Leben nach dem Tod spricht, welche sich nicht empirisch überprüfen lassen? Aber die Bibel steht nicht im Widerspruch zu bekannten und expe- rimentell überprüfbaren Fakten.

Angesichts der Tatsache, dass man der Bibel in überprüf- baren Dingen vertrauen kann, hat niemand eine Ausrede oder Entschuldigung für die Missachtung der biblischen Warnungen vor dem zukünftigen Gericht. Jesus warn- te, dass so wie die Welt einst durch die Sintflut von Gott gerichtet wurde und die Menschen davon unvorbereitet getroffen wurden, ebenso auch beim zukünftigen Gericht viele Menschen nicht bereit sein werden (Lukas 17,26-30).



Die Serie „Fragen an den Anfang“ umfasst 18 Titel. Bezugsadresse siehe Impressum.

- 1 Existiert Gott?
- 2 Die Natur spricht für den Schöpfergott der Bibel
- 3 Belege für eine junge Erde
- 4 In einem jungen Universum entfernte Sterne sehen?
- 5 Wie zuverlässig ist die Radiokohlenstoffdatierung?
- 6 Wie stichhaltig sind die Argumente für die Evolutionstheorie?
- 7 Von der Evolution zur Schöpfung
- 8 Was ist mit den Dinosauriern passiert?
- 9 Adams Rippe
- 10 Wie kann ein liebender Gott Tod und Leid zulassen?
- 11 Wer war Kains Frau?
- 12 Besuch von Ausserirdischen?
- 13 Nochs Flut – woher kam all das Wasser?
- 14 Wie passten all die Tiere in Nochs Arche?
- 15 Gab es wirklich Eiszeiten?
- 16 Das Mammut – ein Rätsel der Eiszeit
- 17 Wie entstanden die Menschenrassen?
- 18 Und was ist mit der Kontinentaldrift?

Diese Themen werden auch in dem sehr empfehlenswerten Buch *Fragen an den Anfang – die Logik der Schöpfung* behandelt (Don Batten, Hrsg., CLV Bielefeld, 2001). Erhältlich im Buchhandel oder bei CLKV (Adresse im Impressum).



www.clkv.ch



- Welche Tiere nahm Noah mit in die Arche?
- Wo bewahrten sie all die Lebensmittel auf?
- War die Arche überhaupt gross genug?
- Was geschah mit den Ausscheidungen der Tiere?

Diesen Text und die anderen Titel der Serie finden Sie auch auf clkv.ch/imanfang