

Paßten alle Tiere in die Arche?

Ein Beitrag zum Thema: Biblische Urgeschichte (1.Mose 1-11)

Einleitung

„Da sprach Gott zu Noah: Das Ende allen Fleisches ist bei mir beschlossen, denn die Erde ist voller Frevel von ihnen; und siehe, ich will sie verderben mit der Erde. Mache dir einen Kasten von Tannenholz und mache Kammern darin und verpiche ihn mit Pech innen und außen.“

„Und du sollst in die Arche bringen von allen Tieren, von allem Fleisch, je ein Paar, Männchen und Weibchen, daß sie leben bleiben mit dir. Von den Vögeln nach ihrer Art, von dem Vieh nach seiner Art und von allem Gewürm auf Erden nach seiner Art: Von den allen soll je ein Paar zu dir hineingehen, daß sie leben bleiben.“

Die Bibel, 1. Mose 6,13+19

Der Sintflutbericht, wie er uns im 1. Buch Mose, Kapitel 6, Vers 5 bis Kapitel 8, Vers 22 überliefert ist, wird von vielen Zeitgenossen immer wieder als eine nicht historische, rein symbolisch zu verstehende Erzählung (Gleichnis) angesehen. Der hier dargelegte Sachverhalt scheint in vielen Einzelheiten unglaubwürdig zu sein. So ergeben sich beim Lesen dieses Berichtes so manche Fragen, wie beispielsweise: Wie groß war die Arche? – Wie sah sie aus? – Konnten die zahlreichen Tierarten, welche es auf dieser Welt gibt, alle untergebracht werden? – Was war beispielsweise mit den Dinosauriern, hatten sie genug Platz auf der Arche, oder mußten sie draußen bleiben? – Wie konnten die verschiedenen Tierarten, welche auf allen Kontinenten dieser Erde leben, über weite Wege (teilweise durch Meere getrennt) die Arche erreichen? – Wie konnten die Tiere die lange Zeit in der Arche überleben, war genug Platz für entsprechende Futtermittel?

Wir wollen nun im Nachfolgenden unter Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse klären, ob die oben genannten Probleme gelöst werden können.

Wie groß war die Arche?

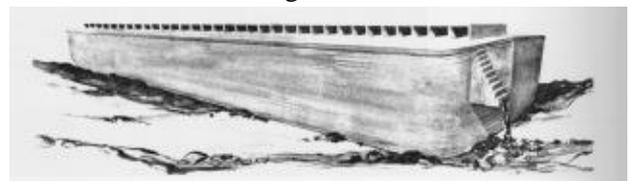
„Mache dir einen Kasten von Goferholz und mache Kammern darin und verpiche ihn mit

Pech innen und außen. Und mache ihn so: Dreihundert Ellen sei die Länge, fünfzig Ellen die Breite und dreißig Ellen die Höhe. Ein Fenster sollst du daran machen obenan, eine Elle groß. Die Tür sollst du mitten in seine Seite setzen. Und er soll drei Stockwerke haben, eines unten, das zweite in der Mitte, das dritte oben.“

Die Bibel, 1. Mose 6,14

Noah erhielt von Gott präzise Anweisungen für den Bau dieses „Rettungsschiffes“, es wurden genaue Maße vorgegeben. Seine Länge sollte 300 Ellen betragen, die Breite 50 Ellen und die Höhe 30 Ellen. Um uns eine genaue Vorstellung von der Größe machen zu können, müssen wir diese Angaben in unsere heutige Maßeinheit übertragen. Die Länge einer Elle schwankt zwischen 45 cm und 85 cm. Wir wollen bei unseren Berechnungen das Mindestmaß annehmen, so daß eine Elle = 45 cm beträgt. In diesem Fall wäre die Arche 135 m lang, 22,5 m breit und 13,5 m hoch. Noah erhielt Anweisung, drei Stockwerke (Decks) und zahlreiche Kammern in die Arche einzubauen, wodurch sich eine Ladefläche von ca. 9.000 m² und ein Ladevolumen von ca. 40.000 m³ ergab. Da wir bei unseren Berechnungen von dem kleinsten Maß ausgegangen sind, kann dieses Schiff durchaus größer gewesen sein. Es handelte sich bei der Arche also um ein Schiff von beträchtlicher Größe. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden größere Schiffe gebaut, und diese waren aus Stahl. Somit war die Arche wahrscheinlich das größte Holzschiff, das je gebaut wurde.

So könnte die Arche ausgesehen haben:



Wieviel Tiere mußten in die Arche?

„Und du sollst in die Arche bringen von allen Tieren, von allem Fleisch, je ein Paar, Männchen und Weibchen, daß sie leben bleiben mit dir. Von den Vögeln nach ihrer Art, von dem Vieh nach seiner Art und von allem Gewürm auf Erden nach seiner Art: Von den allen soll je ein Paar zu dir hineingehen, daß sie leben bleiben.“

„Von allen reinen Tieren nimm zu dir je sieben, das Männchen und sein Weibchen, von den unreinen Tieren aber je ein Paar, das Männchen und sein Weibchen. Desgleichen von den Vögeln unter dem Himmel je sieben, das Männchen und sein Weibchen, um das Leben zu erhalten auf dem ganzen Erdboden.“

Die Bibel, 1. Mose 6,19-20+7,2-3

In 1.Mose 6, 19+20 lesen wir, daß von jeder Tierart ein Paar (Männchen und Weibchen) in die Arche genommen werden sollten. In 1.Mose 7, 2+3 wird ergänzend davon berichtet, daß von allen „reinen“ Tieren je 7 Paare und auch von allen Vögeln je 7 Paare mitgenommen werden sollten („Um das Leben zu erhalten auf dem ganzen Erdboden“). Zu den „reinen Tieren“ nach jüdischem Gebot sind nur sehr wenige Arten zu rechnen, so das Rind und das Schaf. Wie groß war nun die Anzahl der Tiere, welche in die Arche mußten? Gegenwärtig sind ca. 1 ¼ Millionen Tierarten bekannt. Die meisten von ihnen gehören zu den Insekten (ca. 1 Million Arten), welche sehr klein sind und wenig Platz beanspruchen, wobei offen ist, ob sie überhaupt alle in die Arche mußten. Nicht berücksichtigt werden müssen alle im Wasser lebenden Tiere (Fische, Wale und zahlreiche wirbellose Tiere), sie machen ca. 200.000 Arten aus. Wir brauchen in unsere Berechnungen also nur alle auf dem Land lebenden Wirbeltiere einzubeziehen (Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien), ca. 21.100 Arten. In diesem Fall mußten ca. 145.000 Tiere in der Arche Platz finden (je 1 Paar, von reinen Tieren und allen Vögeln

je 7 Paare). Dies ist immer noch eine sehr große Anzahl. Doch mußten wirklich so viele Tiere in die Arche? Erkenntnisse in der naturwissenschaftlichen Forschung haben ergeben, daß sich viele Tierarten zu sogenannten Grundtypen zusammenfassen lassen. Das heißt, alle Arten, die sich untereinander kreuzen lassen und Nachkommen hervorbringen, können zu einer Grundart gerechnet werden (In dem Beitrag „Evolution – Eine bewiesene Tatsache?“ geht der Autor ausführlicher auf dieses Thema ein). An der Schöpfungslehre ausgerichtete Biologen glauben, daß Gott alle Tiere als Grundtypen mit der Fähigkeit zu großer Artenaufspaltung geschaffen hat (1.Mose 1: „Ein jedes nach seiner Art“). Man geht davon aus, daß in der Zeit vor der Sintflut nur eine geringe Artenaufspaltung stattfand und erst in der nachsintflutlichen Zeit aufgrund veränderter Lebensbedingungen die vielen heutigen Tierarten entstanden sind.

Dieser Umstand würde bedeuten, daß Noah bedeutend weniger Tiere in die Arche aufnehmen mußte. Man kann davon ausgehen, daß bei den Säugetieren ca. 20 Arten zu einem ursprünglichen Grundtyp zusammengefaßt werden können, bei den Vögeln ca. 50 Arten und bei den Reptilien und Amphibien ca. 30 Arten. Bevor wir jetzt die Anzahl der mitzunehmenden Tiere ermitteln können, müssen wir noch berücksichtigen, daß im Laufe der Zeit (nach der Sintflut) viele Grundtypen von Tieren ausgestorben sind. Grob geschätzt kann man sagen, daß $\frac{2}{3}$ der Säugetier-Grundarten ausgestorben sind. Für die Vögel kommt man zu einem ähnlichen Wert und bei den Reptilien und Amphibien sind es ca. $\frac{3}{4}$ der ursprünglichen Anzahl von Grundtypen. Unter Berücksichtigung aller Fakten und Vorgaben kommen wir auf die folgende ungefähre Anzahl von in die Arche aufzunehmenden Individuen:

	Individuen nach Grundtypen gerechnet	plus	Ausgestorbene Grundtypen (Anz. der Individ.)	gleich	Grundtypen in der Arche (Anz. der Individ.)
Vögel (je 7 Paare)	2400		4800		7200
Säugetiere (je 1 Paar - von reinen Tieren je 7 Paare)	400		800		1200
Reptilien und Amphibien (je 1 Paar)	600		1800		2400

Diese Angaben können nur grob geschätzt werden!

Es mußten also ca. **10.800** Tiere in der Arche Platz finden.

Paßten nun alle Tiere in die Arche?

Nachdem wir geklärt haben, wie viele Tiere ungefähr in die Arche aufgenommen werden mußten, ist jetzt zu prüfen, ob dieses Rettungsschiff groß genug war. Wir haben zu Anfang ermittelt, daß die Arche eine Ladefläche von mindestens 9.000 m² und eine Ladevolumen von mindestens 40.000 m³ hatte. Wieviel Platz benötigt ein Tier nun durchschnittlich? Die meisten Tierarten sind relativ klein, so daß der ungefähre Platzbedarf, um die Individuen artgerecht unterzubringen, nicht sehr hoch angesetzt werden muß. Für ein Säugetier rechnen wir ca. 1,5 m³ Raum, so daß hier insgesamt ca. 4.050 m³ benötigt werden. Bei den Vögeln sind es 0,5 m³ pro Tier, das macht insgesamt ca. 900 m³ Raum, und für die Reptilien und Amphibien werden pro Exemplar ca. 1 m³ Raum benötigt, was insgesamt 2.400 m³ Raum ausmacht. Es werden also stark aufgerundet 7.500 m³ Raum in der Arche für alle Tiere benötigt, was weniger als 20 % des Rauminhaltes der Arche ausmacht!

(Sollte die Anzahl der aufzunehmenden Tiere in Wirklichkeit doppelt so groß gewesen sein als hier geschätzt, so würde denn noch kein Raumproblem auftreten!)

Doch was war mit den Dinosauriern? Daß diese Tiere mit zum Teil monumentalen Abmessungen wirklich gelebt haben, ist durch die zahlreichen Knochenfunde eindeutig erwiesen. Mußten sie draußen bleiben? Aus den wissenschaftlichen Befunden können wir schließen, daß diese Tiere auch nach der Sintflut noch auf der Erde lebten und erst im Laufe dieser Zeit ausgestorben sind. Folglich waren sie auch in der Arche. Doch hatten sie dort genug Platz? Reptilien, zu denen auch die Dinosaurier zu rechnen sind, wachsen im Gegensatz zu Säugetieren und Vögeln ihr ganzes Leben lang. Je länger ein Dinosaurier lebte, umso größer wurde er und erreichte je nach Art zum Teil riesige Ausmaße. Noah konnte sie als Jungtiere problemlos in die Arche aufnehmen, so daß auch sie die Sintflut überdauert haben. Dies gilt auch für große Säugetiere wie Elefanten und Giraffen, hier konnte das Platzproblem ebenso gelöst werden!

Konnten die Tiere in der Arche ausreichend versorgt werden?

Nun stellt sich die Frage, ob die vielen Tiere in der Arche auch ausreichend versorgt werden konnten, ob genug Futtermittel für alle da waren. Wir wissen, daß viele Tiere in Regionen, in denen es einen Winter gibt, einen sogenannten Winterschlaf halten. In dieser Zeit brauchen sie nur wenig oder gar keine Nahrung zu sich zu nehmen. Nun kann es sein, daß ursprünglich alle Tiere die Fähigkeit des Winterschlafes schöpfungsmäßig mitbekommen haben. In diesem Fall hätten die Tiere die Zeit in der Arche in einem winterschlafähnlichen Zustand überdauern können und dadurch relativ wenig Nahrung benötigt. Zudem war ja, wie wir festgestellt haben, noch genug Platz in der Arche, um reichlich Vorräte aufzunehmen. (1.Mose 6, 21)

Konnten alle Tiere die Arche erreichen?

„An eben diesem Tage ging Noah in die Arche mit Sem, Ham und Jafet, seinen Söhnen, und mit seiner Frau und den drei Frauen seiner Söhne; dazu alles wilde Getier nach seiner Art, alles Vieh nach seiner Art, alles Gewürm, das auf Erden kriecht, nach seiner Art und alle Vögel nach ihrer Art, alles, was fliegen konnte, alles, was Fittiche hatte; das ging alles zu Noah in die Arche paarweise, von allem Fleisch, darin Odem des Lebens war.“

Die Bibel, 1. Mose 7,13-15

Im nachhinein stellt sich noch die Frage, ob alle Tiere die Arche auch problemlos erreichen konnten. Wir wissen, daß gegenwärtig viele Tierarten nur auf bestimmten Kontinenten leben, so kommen z. B. Känguruhs und Koalas nur in Australien vor. Wie konnten sie den weiten Weg, zum Teil durch Meere getrennt, hin zur Arche überwinden? Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse geht man gegenwärtig davon aus, daß die heutigen sechs Erdteile ursprünglich einen einheitlichen Urkontinent bildeten. In der Schöpfungslehre nimmt man an, daß dies in der Zeit vor der Sintflut der Fall war. Als Folge der weltweiten Flutkatastrophe ist dieser Urkontinent dann auseinander gebrochen und die heutigen Erdteile bildeten sich (Kontinentaldrift).

In der vorsintflutlichen Zeit gab es also nur eine zusammenhängende Landfläche auf der Erde. Zu dem herrschte damals, wie auch aus Fossilienfunden zu ersehen ist, weltweit ein einheitliches Kli-

ma. Daher können wir davon ausgehen, daß zu dieser Zeit alle Tierarten auf der ganzen Erde gleichmäßig verbreitet waren. So war der Weg zur Arche für alle Vertreter der Tierwelt verhältnismäßig kurz!

Zusammenfassung

Wir haben gesehen, daß nach gründlicher Überprüfung des Sachverhalts kein Anlaß besteht, die historische Zuverlässigkeit des Sintflutberichtes in Frage zu stellen. Die Arche bot genug Platz, um alle Tiere, die eine Flutkatastrophe nicht überleben konnten, artgerecht unterzubringen und zu versorgen.

Auch der Herr Jesus bestätigt in Mt. 24, 38+39 die Sintflut als ein reales Ereignis:

„Denn wie sie waren in den Tagen vor der Sintflut - sie aßen, sie tranken, sie heirateten und ließen sich heiraten bis an den Tag, an dem Noah in die Arche hineinging; und sie beachteten es nicht, bis die Sintflut kam und raffte sie alle dahin -, so wird es auch sein beim Kommen des Menschensohnes.“

Die Bibel, Matthäus 24,38-39

Es zeigt sich immer wieder, daß das Argument der „Unglaubwürdigkeit biblischer Berichte“ nach genauer Überprüfung unbegründet ist. Wir haben keinen Anlaß, den historischen Erzählungen der heiligen Schrift an irgendeiner Stelle zu mißtrauen!

Michael Mundt 1999
Soli Deo Gloria!

Kopieren erwünscht!

(Dieser Beitrag kann in beliebiger Anzahl vervielfältigt werden, damit er viele Leser erreicht!)