

Themenliste von Dr. Harald Binder

1. Bernstein – Spurensuche in fossilem Harz

Bernstein, fossiles Harz, ist ein ausgezeichnetes Konservierungsmittel für kleinere Tiere und Pflanzen. Eine Vielzahl, vor allem Insekten, sind in z. T. sehr gutem Erhaltungszustand fossil überliefert. Was wissen wir von Bernstein? Welche Informationen über die Geschichte der Lebewesen liefern uns solche Fossilien und welche Interpretationen der Befunde werden von den Experten gegeben? Kann die genetische Information, die in Form von DNA-Molekülen vorliegt, über viele Millionen Jahre erhalten bleiben? Können Bakteriensporen nach Millionen von Jahren wieder zum Leben erweckt werden?

Fragen dieser Art werden im Vortrag erörtert. Dabei liefern allein die faszinierenden Aufnahmen Anlass zum Staunen über die Vielfalt und den Reichtum der Lebewesen und motivieren zum Nachdenken über den Schöpfer.

2. Spinnen – 8-beinige Seidenkünstler

Bei manchen Zeitgenossen lösen sie Panikreaktionen aus, die Spinnen. Wagt man aber einen Blick auf die zu den Gliederfüßern gezählten Spinnentiere, so kann man sonder- und wunderbares beobachten. Die Lebens- und Verhaltensweisen von Spinnen sind ungeheuer vielfältig (manche ernähren sich vegetarisch). Die von ihnen produzierten Spinnfäden bringen heute noch Materialwissenschaftler zum träumen. Unter verschiedenen Gesichtspunkten sind Spinnen heute für Wissenschaft und Technik nachahmenswerte Vorbilder (Bionik). Ihre Beobachtung lädt auch zum Nachdenken über den ein, der diese Welt geschaffen hat und was aus seiner Schöpfung geworden ist.

3. Unser Menschenbild angesichts moderner molekularbiologischer Erkenntnisse

Die Erbinformation des Menschen ist fast vollständig entschlüsselt, d. h. die Sequenz der drei Milliarden Basenpaare seiner DNA identifiziert. Für die Diagnostik erweist sich dieses Wissen bereits als sehr fruchtbar, führt allerdings angesichts der quälend langsamen Fortschritte in der Therapie in ethische Konflikte.

Die Erkenntnisse der Molekularbiologie ermöglichen eine Betrachtung des Menschen in molekularer Auflösung. Für viele biologische Leistungen, wie z. B. das Gedächtnis liegen molekulare Modelle vor. In wie weit verändern solche Einsichten unser Bild vom Menschen? Aus welchen Quellen

speisen wir unser Menschenbild und mit welchen Konsequenzen?

4. Grenzfragen – Was ist Leben?

Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung erlauben uns Einblicke in faszinierende Details von Lebewesen. Aber wissen wir, was „Leben“ ist? Sind die naturwissenschaftlichen Methoden überhaupt geeignet, diese Frage zu beantworten? Die Antwort ist nicht nur von akademischem Interesse, sondern wirkt sich auch auf wichtige Lebensbereiche aus: Wann fängt Leben an? Wo hört es auf? Wie weit darf man an Lebewesen manipulieren? Der Vortrag informiert über aktuelle Erkenntnisse aus naturwissenschaftlicher Forschung und lädt ein, über grundlegenden Fragen nachzudenken.

5. Charles Darwin und der Ursprung des Lebens – Erkenntnisse und Diskussionen damals und heute

Die Frage nach dem Ursprung des Lebens hat Menschen zu allen Zeiten Anlass zu Spekulationen gegeben. Auch Charles Darwin äußerte sich sporadisch zu dieser Frage. Aber ebenso wie in der Geschichte liegen bis heute trotz intensiver Bemühungen und entgegen manchen populären Darstellungen keine plausiblen wissenschaftlichen Modelle zur Lebensentstehung vor. Mit unserer Vernunft haben bisher keine Wege zur Beantwortung dieser Frage finden können.

In biblischen Texten ist vom Anfang – auch des Lebens – die Rede; angesichts der spannenden Frage und unserer sehr bescheidenen Kenntnisse eine Informationsquelle, deren Studium sich lohnt.

6. Entstehung des Lebens – Was wissen wir? (alternativ: Kann Leben von selbst entstehen?)

Haben die heutigen Lebewesen „primitivere“ Vorläufer, einfach gebaute einzellige Organismen? Welche Spuren vergangener Lebewesen kennen wir? Gibt es einen Weg von einer „Ursuppe“ zu einfachsten zellähnlichen Strukturen? Welche Vorstellungen über die Entstehung des Lebens werden von Wissenschaftlern heute diskutiert? Wie aussagekräftig sind die aktuellen Versuch zur Rekonstruktion der Lebensentstehung? Welche Ergebnisse liefern die Simulationsexperimente und welche Schlussfolgerungen lassen sie zu?

Im Vortrag werden evolutionäre Konzepte zur Lebensentstehung vorgestellt und kritisch beleuchtet.

7. Evolution (o)der Schöpfung? – Konsequenzen für unser Bibel- und Naturverständnis

Für das Verständnis unserer Welt, das Erkennen von Zusammenhängen in der Natur, reichen Messergebnisse und Datensammlungen nicht aus. Wir gewinnen Erkenntnisse, indem wir mit bestimmten Voreinstellungen, Ideen und Vermutungen Beobachtungen interpretieren. Anhand verschiedener Beispiele aus Bereichen der Lebensentstehung, der versteinerten und heutigen Lebewesen wird im Vortrag geprüft, zu welchen Resultaten die jeweilige Voreinstellung (Evolution oder Schöpfung) führt.

Handelt es sich bei Evolution und Schöpfung wirklich um alternative Standpunkte? Auch über diese Frage wird im Vortrag nachgedacht.

8. Evolution (o)der Schöpfung? – Konsequenzen für unser Menschenbild

Welche Fakten kennen wir heute aus der Geschichte des Menschen und wie interpretieren wir sie? Sind die Konsequenzen aus diesem Verständnis des Menschen auf biologische Aussagen beschränkt oder haben sie weitreichendere Auswirkungen?

Ist der Mensch das Produkt einer weit zurückreichenden Entwicklungsgeschichte, wie sie z. B. in verschiedenen Stammbäumen in Schulbüchern dargestellt wird? Oder ist der Mensch ein Geschöpf, durch einen Willensakt Gottes geschaffen?

Im Vortrag werden die Unterschiede aufgezeigt, die aus den zwei unterschiedlichen Sichtweisen resultieren.

9. Naturwissenschaft und die Realität von Leben und Tod: Grenzen naturwissenschaftlichen Erkennens und das biblische Zeugnis der Auferstehung

Leben, Gesundheit und Tod haben grundlegende Bedeutung für Lebewesen und besonders für uns Menschen. Die naturwissenschaftlichen Beiträge zum Verständnis dieser Lebensaspekte sind äußerst bescheiden. Es liegen pragmatische Formulierungen vor, in welchen der Versuch unternommen wird, z. B. zur Klärung in den Themenfeldern, Geburt und Abtreibung, Entnahme und Transplantation von Organen bei Menschen oder Sterbehilfe etc. beizutragen.

In der Bibel wird zu vielen dieser Punkten aus der Position Gottes Stellung genommen und in herausragender Weise wird die Auferstehung Jesu darin bezeugt, sowie deren Bedeutung für alle Menschen. Wie können heute Menschen diese unterschiedlichen Positionen verstehen und ihre persönliche Stellung finden?

10. Der Mensch – entwickelt oder geschaffen? Naturwissenschaftliche Beiträge zum Menschenbild und deren Konsequenzen

Aktuelle Beiträge aus naturwissenschaftlichen Forschungsbereichen, die sich mit dem Menschen (Paläoanthropologie, Humanembryologie, Molekularbiologie ...) befassen, fordern zur Reflexion übernommener Vorstellungen heraus. Wie gut passen unsere aktuellen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse in ein evolutionäres Denkschema? Welche Konsequenzen hat das auf andere Lebensbereiche des Menschen, z. B. auf unser Menschenbild, unsere Ethik?

Die Bibel äußert sich ebenfalls umfassend über den Menschen, er wird darin aus der Perspektive Gottes beschrieben und beurteilt. In welchem Verhältnis stehen unsere naturwissenschaftlichen Erkenntnisse vom Menschen und das biblische Zeugnis von Gottes Sicht über ihn?

11. Stammt der Mensch von Adam ab? Fossile und genetische Daten zur Geschichte der Menschheit unter der Lupe

Die Tagespresse berichtet immer wieder von spektakulären Funden menschlicher oder menschähnlicher Fossilien. Diese Informationen sind regelmäßig begleitet von umfangreichen Interpretationsversuchen zur Geschichte der Menschheit.

Was ist aus den Fossilfunden abzulesen? Welche Einsichten ermöglichen die Untersuchungen der Erbinformation aus Fossilien vom Neandertaler? Wie beeinflusst unsere Vorstellung von der Geschichte der Menschheit unser Bild vom Menschen?

Im Vortrag werden Informationen vermittelt und Anregungen zur Reflexion über die verschiedenen Vorstellungen vom Menschen gegeben.

12. Mount St. Helens: Beobachtungen im geologischen Labor

Der Ausbruch des Mt. St. Helens im Mai 1980 zeigt in einer Art geologischem „Mini-Labor“ welche Folgen eine vulkanische Eruption nach sich ziehen kann. Diese konnten sehr detailliert dokumentiert werden.

Anhand der Beobachtungen können andere geologische Befunde, deren Entstehung nicht beobachtet werden konnte, neu bedacht und mögliche Interpretationen geprüft werden. Für diese Befunde wird ein Verständnis im Rahmen einer „biblisch-geologischen Geologie“ versucht.

13. Wie dumm muss man sein um an Gott zu glauben?

Ist angesichts der Erkenntnisse moderer wissenschaftlicher Forschung der Glaube an Gott unmöglich geworden? Hat die Wissenschaft den „Gotteswahn“ entlarvt? Am Beispiel jüngerer Veröffentlichungen (wie z.B.: von R. Dawkins, S.J. Gould ...) sowie aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse werden in diesem Vortrag Möglichkeiten und Grenzen naturwissenschaftlichen Forschens erörtert. Die Frage, ob angesichts der wissenschaftlichen Erkenntnisse überhaupt noch Raum für Glauben ist soll bedacht und Antworten versucht werden.

14. Moderne Biotechnologie und ethische Grundfragen

Biotechnologie ist durch rasante Entwicklungsgeschwindigkeiten der Methoden, ausgesprochene Anwendungsnähe und damit verbunden auch durch große öffentliche Erwartungen gekennzeichnet. Letztere wird durch beträchtliche Mengen an Risikokapital, also durch ökonomische Vernetzung, in nicht nur unproblematischer Weise verstärkt. Erste spektakuläre Erfolge beim Transfer kompletter Genome bei Mikroorganismen eröffnen für die Gentechnik neue Dimensionen; im Zusammenhang mit den Entwicklungen von Reproduktionstechniken (humane embryonale Stammzellen) werden weitreichende Hoffnungen auch im Bereich der Humanmedizin (therapeutisches Klonen) geweckt. Durch neue bzw. erweiterte technologische Handlungsoptionen tauchen ethische Fragen auf, die nicht immer mit traditionellen Argumentationsmustern einfach zu beantworten sind. Wenn Leben – auch menschliches – biotechnologisch in zunehmendem Umfang manipuliert und verfügbar wird, welche Konsequenzen hat das für unseren Umgang mit verschiedenen Organismen und deren Wertschätzung? Ab welchem entwicklungsbiologischen Stadium ist der Mensch Mensch? Welche Folgen hat das für seine technologische Anwendung und Verwertbarkeit?

Im Vortrag werden anhand von aktuellen Beispielen Möglichkeiten und derzeitige Grenzen bio-

technologischer Methoden aufgezeigt. Dabei soll Sensibilität für die auftretenden ethischen Fragen und deren teilweise neue Qualität geweckt werden. Schließlich wird auch noch die Frage aufgenommen, inwieweit die christlichen Wurzeln unserer Gesellschaft beim Umgang mit diesen ethischen Herausforderungen hilfreich sein könnten.

15. Hat die Wissenschaft Gott abgeschafft?

Wie funktioniert Naturwissenschaft? Welche bekannten Mechanismen stützen Evolution und wo passen Befunde nicht zu diesem Konzept? Wo berühren wissenschaftliche Themen die Frage nach Gott?

Autoren wie z. B. Richard Dawkins bestreiten die Existenz Gottes mit naturwissenschaftlichen Argumenten. Wie sind diese zu bewerten und was kann man entgegenen?

16. Lasst uns Leben machen!

Wissenschaftliche Erkenntnisse, technische Möglichkeiten und offene Fragen

Mit naturwissenschaftlichen Methoden konnten bisher viele verschiedene Details von Lebewesen charakterisiert und verstanden werden. Biochemische Reaktionen, die in Zellen ablaufen können im Labor nachgestellt und modifiziert werden.

Verschiedene Arbeitsgruppen versuchen Systeme aufzubauen, die bestimmte Eigenschaften von Organismen aufweisen mit dem Ziel schließlich lebende Systeme erstellen. Welche Vorstellungen von Leben liegen hier zugrunde und was ist bisher erreicht worden?

17. Blut ein ganz besonderer Saft

Naturwissenschaftliche und biblische Einsichten
Blut weist erstaunliche Eigenschaften auf: Gewebe alter Tiere, durch die das Blut junger Tiere fließt erscheinen jünger und vitaler. Der rote Blutfarbstoff hat eine chemisch interessante Struktur und in Verbindung damit für den Menschen lebenswichtige Funktion.

In der Bibel hat Blut nicht nur in den Opfergeboten des Alten Testaments eine zentrale Bedeutung!

Stand: 26. 8. 2019