



SG Wort und Wissen e.V.
Peter-Stein-Str. 4
72250, Freudenstadt
W+W2024-CE-100

W **W** **STUDIENGEMEINSCHAFT**
WORT UND WISSEN.
www.wort-und-wissen.org



Paläoanthropologie – Trumpf/Quartett

Archäologen graben nach Hinweisen aus vergangenen Epochen. Die Archäologen, die nach versteinerten Hinterlassenschaften von Menschen und Affen suchen, nennt man Paläoanthropologen. In diesem Spiel bist auch *du* ein Paläoanthropologe, der mit seinen Kollegen darum wetteifert,

wer die spannendsten Funde machen kann, von denen die Zeitschriften der ganzen Welt dann berichten können.

Spiel-Anleitung für Trumpfen („Stechen“):

Alle Karten werden gemischt und verdeckt auf die Spieler verteilt. Der jüngste Spieler beginnt in Runde 1. Er sagt eine Kategorie an (von „Isotopenjahre“ bis „Werkzeugherstellung“), bei der er denkt, dass er den höchsten Wert hat. Alle nehmen die oberste Karte von ihrem Stapel und vergleichen ihren jeweils höchsten Wert an Sternchen (z. B. „***“). Der Gewinner mit den meisten Sternchen bekommt alle Karten und legt sie unter seinen Stapel. Nun darf er in der nächsten Runde die Kategorie vorgeben, die verglichen wird. Sind mehrere Spieler in der geforderten Kategorie gleich gut, legen alle ihre Karten in die Mitte und der eben noch ansagende Spieler darf mit seiner nächsten Karte noch einmal eine Kategorie ansagen. Wer jetzt gewinnt, der gewinnt zusätzlich auch die Karten, die noch in der Mitte liegen.

Ziel: Man kann eine Zeit festlegen und dann vergleichen, wer den größten Stapel besitzt. Normalerweise wird aber gespielt, bis ein Spieler alle Karten besitzt.

Spiel-Anleitung für Quartett:

Alle Karten werden gemischt und auf einen Stapel gelegt. Jeder Spieler zieht fünf Karten, die er verdeckt auf der Hand hält. Der jüngste Spieler beginnt. Er darf einen seiner Mitspieler nach den Karten fragen, von deren Quartett (Buchstaben oben links) er selbst mindestens eine Karte besitzt (z. B. „Jan, hast du Karte A3?“, weil der Spieler selbst Karte A4 besitzt). Hat der angesprochene Spieler die entsprechende Karte, muss er sie dem Fragenenden geben. Dieser darf nun maximal noch zweimal weiter nach Karten fragen, von deren Quartett er mindestens eine Karte hat. Wer gleich beim ersten

Fragen keine Karte bekommt, darf aber noch eine Karte vom Stapel nachziehen (bis dieser leer ist). Hat der angesprochene Mitspieler die angefragte Karte nicht, ist der Zug für diesen Spieler vorbei und der nächste Spieler ist an der Reihe und darf nach Karten fragen (aber nicht nach denselben Karten wie sein Vorgänger!).

Ziel: Wer alle vier Karten eines Quartetts hat (z. B. C1, C2, C3 und C4), darf sie offen vor sich hinlegen und keiner darf sie mehr wegnehmen. Ein Quartett zählt am Ende als ein Punkt. Das Spiel ist zu Ende, wenn alle Karten in Form von Quartetten offen vor den Spielern liegen. Wer die meisten Quartette ablegen konnte, hat gewonnen.

Wozu dieses Spiel? Eine inhaltliche Erklärung

In den Lehr- und Schulbüchern wird die Evolution des Menschen als geklärt dargestellt: **Wir stammen angeblich von Menschenaffen ab.** Diese sollen sich über mehr oder weniger schimpansenähnlichen Vorfahren vor ca. 5 bis 7 Millionen radiometrischen Jahren (s. u.) und dann über großaffenartige Australopithecinen, „*Homo habilis*“, *Homo erectus* und Heidelberger Mensch schließlich zu modernen Menschen und anderen Menschen wie Neandertalern entwickelt haben. Zuerst habe sich der zweibeinige, menschliche Gang entwickelt, danach soll Werkzeugnutzung¹ erlernt worden sein und schließlich sei schrittweise Gehirnwachstum und Intelligenzzunahme erfolgt. Daher sind Werkzeugnutzung und Fortbewegung als wesentliche Kriterien bei Fossilfunden im Spiel angegeben.

Doch leider erfahren Schüler nur selten, wie viel Unbekanntes bzw. Spekulationen hinter diesen evolutionär motivierten Modellen stecken. Dieses Quartett will daher darüber aufklären, dass viele Informationen eigentlich unbekannt sind – dies zeigt sich an den vielen „?“ auf den Karten sowie an den Fotos der zum Teil sehr fragmentierten (sehr unvollständigen) und mühsam (und manchmal widersprüchlich) rekonstruierten Schädel. **Übrigens sind auch die Altersangaben in radiometrischen Jahren bzw. Isotopenjahren nicht als reale Jahre in diesen Größenordnungen zu verstehen,** worauf auch der Geologe Michael Kotulla wiederholt hingewiesen hat.²

¹ Natürlich widersprechen sich Fachliteraturangaben teilweise (z. B. bei Gehirngrößen), und daher musste ich mich dann für eine Variante entscheiden. Allerdings werden in Klammern oft Variationsbreiten angegeben. Die Zuordnung des Quartetts in Vierergruppen ist natürlich spielbedingt. Angaben zu Werkzeugen, Feuer etc. sind der Fachliteratur entnommen.

² Z. B. <https://www.wort-und-wissen.org/disk/faraday-paper-8/>.

Statt als evolutionären Stammbaum/-busch lassen sich die vielfältigen Fossilfunde aus Schöpfungsperspektive gut als verschiedene von Gott erschaffene Grundtypen („Arten“ im Schöpfungsbericht in 1. Mose 1) deuten. Gott erschuf verschiedene Grundtypen von Affen, Menschenaffen, großaffenartigen Australopithecinen einerseits und den Menschen (mit Adam und Eva) andererseits. Als kreativer und genialer Schöpfer gab Gott den erschaffenen Grundtypen aber im Erbgut die Fähigkeiten mit, sich an ihre wechselnden Umweltbedingungen im Rahmen von Mikroevolution anzupassen. Doch Großaffen blieben immer Großaffen und Menschen blieben immer Menschen – auch wenn sie je nach Region unterschiedliche Anpassungen an die Klima- und Lebensbedingungen durchliefen (z. B. teilen Neandertaler und Inuit viele Kälteanpassungen wie den stämmigen Körperbau). Erkennbar sind die Menschen im Gegensatz zu Australopithecinen und anderen ausgestorbenen Großaffen am typisch menschlichen, dauerhaft zweibeinigen Gang und an menschlicher Intelligenz, die sich zum Beispiel in der Fertigung von komplexen und ganz verschiedenen Werkzeugformen niedergeschlagen hat. Steinwerkzeugfunde von Menschen liegen entgegen gängiger Meinung bereits seit ca. 56–59 Mio. Isotopenjahren vor. Auch DNA-Untersuchungen belegen mittlerweile, dass fossile Menschen wie *Homo sapiens*, Neandertaler, Heidelberger Mensch und Denisova-Mensch untereinander Kinder bekommen konnten und damit streng genommen alle zur gleichen biologischen Art (moderner Mensch) gehören. Der echte aufrechte menschliche Gang ist außerdem – entgegen den Aussagen der meisten Lehrbücher – bei

Australopithecinen und ähnlichen Arten nicht nachgewiesen. Australopithecinen bewegten sich kletternd in Bäumen und nichtmenschlich aufrecht sowie wahrscheinlich auch vierfüßig am Boden fort. Auch heutige Affen haben (wenn auch anders geartete) Merkmalsmischungen dieser nichtmenschlichen Formen der Fortbewegung. Wichtig ist auch zu wissen, dass entgegen häufiger Behauptungen die Gehirngrößen, die sich aus der Schädelkapazität ableiten, keine guten Belege für Intelligenz bei ausgestorbenen Arten darstellen. Die hier im Text getätigten Aussagen, sowie die Angaben auf den Karten stützen sich auf ein reichhaltiges Angebot von evolutionsbiologischen Fachartikeln und -büchern sowie auf eigene Schöpfungsforschung, die in über 30 Jahren Forschung der Studiengemeinschaft Wort und Wissen publiziert wurde.³

Viel Freude beim Spielen und Lernen!

Benjamin Scholl (Studium Biologie & Sozialkunde für das Lehramt an Gymnasien; Lehrer an staatl./evangel. Schulen; Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Wort und Wissen; www.wort-und-wissen.org)

Quellennachweise der Fotos: Markus Sujata; Benjamin Scholl; Wikimedia: A. s.: Profberger, CC BY-SA 4.0; H. nal.: John Hawks (2017) et al. New fossil remains of *Homo naledi* from the Lesedi Chamber, South Africa. eLife, doi:10.7554/eLife.2423, CC BY 4.0; A. g.: Sailko, CC BY 3.0; A. afr.: José Braga, Didier Descouens, CC BY-SA 4.0; A. afa.: Pbuerger, CC BY-SA 3.0, P. r.: Yisela Alvarez Trentini, CC BY-SA 4.0; A. p.: Wits University - <http://www.eurekalert.org/multimedia/pub/89204.php>, CC BY 4.0; A. an.: Nachosan, CC BY-SA 4.0; Ar. r. Rama, CC BY-SA 3.0 fr; Orr. t.: Lucius, CC BY-SA 3.0; S. t.: Didier Descouens, CC BY-SA 4.0, Ore. b.: Ghedoghedo, CC BY-SA 3.0; Gibbon: Klaus Rassinger & Gerhard Cammerer, Museum Wiesbaden, CC BY-SA 3.0; Kapuziner: Matteo De Stefano/MUSEit, CC BY-SA 3.0; Denisova: Dongju Zhang, CC BY-SA 4.0; H. f.: Rama, CC BY-SA 3.0 fr.

3 Unter diesem Link findet sich das Literaturverzeichnis zum vorliegenden Quartett: <https://www.wort-und-wissen.org/wp-content/uploads/Literaturverzeichnis-Palaeoanthropologen-Trumpf.pdf>. Zu den wichtigsten Quellen gehören: Michael Brandts Bücher „Frühe Homininen“ (2017; Neuaufgabe 2023), „Wie alt ist die Menschheit?“ (2020) und „Vergessene Archäologie“ (2019).



Michael Brandt

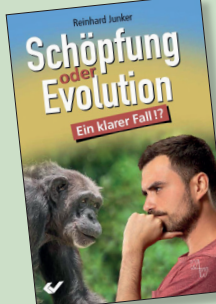
Vergessene Archäologie – Steinwerkzeuge fast so alt wie Dinosaurier

Kaum jemand weiß, dass gegen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts Steinwerkzeuge aus den verschiedensten tertiären Epochen Europas von führenden Wissenschaftlern anerkannt waren. Michael Brandt präsentiert diese mit Geschick und für verschiedene Zwecke bearbeiteten Steinwerkzeuge in einem umfassenden und gründlich recherchierten, weltweit einmaligen Werk. Zahlreiche brillante Fotos der Originalfunde aus Museen Europas haben große Überzeugungskraft. Die Bedeutung der Thematik für die Kontroverse um Schöpfung und Evolution kann kaum überschätzt werden.

Einen Einblick in das Buch finden Sie auf der Seite: www.vergessene-archaeologie.info.

SCM Hänssler Verlag, 2. Aufl. 2019, 525 Seiten und viele hundert Abb., Hardcover 23 x 30; € 44,90 (A: € 46,20) / CH: SFr 60,00





Reinhard Junker

Schöpfung oder Evolution – ein klarer Fall!?

Wie sind die Lebewesen entstanden? Evolution oder Schöpfung? Dieser Fall gilt für die meisten Wissenschaftler als gelöst und sie forschen nur noch in einer Richtung – als ob eine Schöpfung ausgeschlossen wäre. Der Autor geht den Indizien nach und zeigt: Es gibt allen Grund, den Fall „Schöpfung oder Evolution“ neu aufzurollen. Das Buch vermittelt auf leicht verständliche Weise einen roten Faden und die wichtigsten Argumente zum Thema Schöpfung und Evolution in der Biologie.

Hardcover, 192 Seiten, ca. 230 Farbbildungen; Format 15 x 22,6; € 12,90 (A: € 13,30) / CH: SFr 17,50; in D: € 1,50; Versandkosten, ab 2 Expl. versandkostenfrei

