

Spätmiozäne (ca. 6 MrJ) Fußspuren von Homininen in Kreta?

Michael Brandt

Stand: 2. 6. 2026



Studiengemeinschaft Wort und Wissen

www.wort-und-wissen.org/fussspuren-kreta

Spätmiozäne (ca. 6 MrJ) Fußspuren von Homininen in Kreta?

von Michael Brandt

In einem natürlichen Felsvorsprung auf Kreta wurden fossile Spuren mit einem Alter von ca. 6 Millionen radiometrischen Jahren (MrJ) entdeckt. Von diesen Spuren wird behauptet, dass es sich um Fußabdrücke zweibeiniger Homininen handelt und ihre Erzeuger in den Formenkreis von Vorfahren des Menschen gestellt werden könnten. Ist diese Deutung plausibel?

Einleitung

In einem natürlichen Felsvorsprung nahe dem Dorf Trachilos auf Kreta wurden in obermiozänen Sedimenten zwei fossile Spurenfelder (A und B2) entdeckt, deren Alter auf ca. 5,7 MrJ geschätzt wird. Auf dem Feld B2 identifizierten GIERLIŃSKI et al. (2017) auf einer Fläche von weniger als 4 m² insgesamt mehr als 50 Spuren. Da Abdrücke von Vordergliedmaßen fehlen, deuten die Forscher die Fossilien als Fußabdrücke zweibeiniger, homininer¹ Lebewesen. Im Folgenden werden die Argumente für diese Sichtweise dargestellt und anschließend kritisch gewürdigt.

Kompakt

Auf Kreta wurden bei Trachilos in auf etwa 6 Millionen radiometrische Jahre (MrJ) datierten Sedimenten fossile Abdrücke entdeckt, die teils als Spuren zweibeiniger Homininen gedeutet werden, die dem gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schimpanse zeitlich nahe stehen. Diese Interpretation ist jedoch höchst umstritten. Kritiker führen an, dass den Abdrücken die morphologische Konsistenz fehle, sie in der Größe zu stark variierten und keine eindeutigen Fährten bilden würden. Zudem wird die Validität der statistisch-morphometrischen Analyse angezweifelt. Strittig ist bereits, ob es sich überhaupt um Spurenfossilien handelt. Einige Abdrücke weisen jedoch Ähnlichkeiten mit Spuren von Klippschliefern (*Procavia capensis*) auf. Ein geologisches Gegenargument besagt zudem, dass die Cheretiana-Formation, in der die Fundschicht liegt, in einem tiefmarinen Milieu entstand. Dies widerspricht der ursprünglichen Annahme eines flachmarinen bis küstennahen Habitats und macht eine Entstehung durch Landsäugetiere unwahrscheinlich. Nach aktuellem Forschungsstand erlauben die Trachilos-Funde daher keine gesicherte Zuordnung zu homininen Verursachern.

Deutung der Trachilos-Abdrücke als hominine Fußspuren

Abdruckmerkmale

GIERLIŃSKI et al. (2017) beschreiben die Merkmale der Abdrücke folgendermaßen:

Die Fußabdrücke weisen eine herzförmige plantigrade Sohle² auf. Das Fersenbein ist schmal

und verjüngt sich zur Ferse hin. Die Zehen sind asymmetrisch mit einem großen Hallux (Großzehe) und zunehmend kleineren Seitenzehen, die alle am vorderen Rand der Sohle ansetzen. Es gibt keine signifikante Trennung zwischen den Abdrücken der Großzehe und der seitlichen Zehen. Die Fußabdrücke zeigen einen gut entwickelten Fußballen. Die Fußabdrücke weisen eine entaxone Struktur³ mit der Hauptbelastung auf der Fußinnenseite auf.

Diese Merkmalskombination vereint moderne hominine Aspekte im Vorfuß – wie den entaxonen Fuß und die adduzierte Großzehe – mit ursprünglichen Merkmalen der Fußsohle (kurz, gewölbelos, schmale Ferse). Nach GIERLIŃSKI et al. (2017) deutet dies auf einen phylogenetisch (stammesgeschichtlich) basalen Homininen hin, der bereits gewohnheitsmäßig zweibeinig war und dem gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schimpanse zeitlich nahesteht.

Nach GIERLIŃSKI et al. (2017) stammen die Spuren von Trachilos von einem Homininen, der zeitlich nahe am gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schimpanse lebte.

Allerdings ist die Morphologie der Fußabdrücke nach GIERLIŃSKI et al. (2017) nicht besonders menschenähnlich: Im Vergleich zum modernen Menschen sind sie proportional kürzer, haben eine schmalere, sich verjüngende Ferse und weisen kein dauerhaftes Fußgewölbe auf. Zudem sind sie kleiner als alle bisher bekannten Homininen-Fußabdrücke.

Statistisch-morphologischer Vergleich

Um die Morphologie der Spuren noch sicherer zuzuordnen, wurden diese mithilfe landmarkenbasierter statistischer Methoden (generalisierte Prokrustes-Analyse, Hauptkomponentenanalyse) untersucht. Dabei erfolgte ein Vergleich mit

¹ Als Homininen bezeichnet man im evolutionären Modell alle Mitglieder in der zum Menschen führenden Abstammungslinie seit Trennung von der Schimpansen-Linie vor ca. 8 bis 5 MrJ. Aus Schöpfungsperspektive wird hier aber zwischen großaffenartigen Australomorphen und echten Menschen differenziert.

² Mit der gesamten Fußsohle auftretend.

³ Fußstruktur, bei der die Zehen in einer bestimmten Anordnung angeordnet sind, typischerweise mit einem gut entwickelten ersten Zeh und schlankeren anderen Zehen. Diese Art der Fußanatomie ist charakteristisch für einige zweibeinige Lebewesen.

Fährten von Homininen und nichthomininen Primaten. Die Homininen schlossen moderne, barfuß gehende Daasanach- (Ostafrika) und G1-Laetoli-Fußspuren ein. Die nichthomininen Primaten unterteilten sich in zwei Vergleichsgruppen: eine bestehend aus Pavianen, die andere aus Pavianen, Gorillas, Grünen Meerkatzen und Schimpansen.

Die Trachilos-Fußabdrücke weisen nach GIERLIŃSKI et al. (2017) eine deutlich größere Ähnlichkeit mit denen der Homininen als mit den beiden nichthomininen Primaten-Kontrollgruppen auf. Die Autoren sehen durch dieses Ergebnis ihre Hypothese bestätigt, dass die Trachilos-Abdrücke von Homininen stammen.

Die Funde von Trachilos werden von den Entdeckern als revolutionär eingestuft – eine Deutung, die auch in populärwissenschaftlichen Medien Resonanz fand (PODBREGAR 2021; LEARN 2025). In der Fachwelt wird die Interpretation der Abdrücke als Fußspuren sowie ihre Datierung jedoch kontrovers kritisiert (MELDRUM & SARMIENTO 2018; ZACHARIASSE & LOURENS 2022).

Kritik an der Fußabdruck-Interpretation

Abdruckmerkmale inkonsistent

GIERLIŃSKI et al. (2017) beschreiben Merkmale, die an allen Fußabdrücken von Trachilos nachweisbar sein sollen. Diese illustrieren die Forscher anhand der drei am besten erhaltenen Exemplare (Abb. 1). MELDRUM & SARMIENTO (2018) weisen jedoch in einem kritischen Kommentar darauf hin, dass diese Merkmale selbst bei diesen „Prachtstücken“ deutlich variieren. Laut GIERLIŃSKI et al. (2017) besitzen die Spuren in nenseitig einen prominenten Ballen (erstes Metatarsophalangealgelenk). Es zeigt sich jedoch, dass dieses Merkmal bei den drei Abdrücken unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Während der „Ballen“ in Abb. 1b am deutlichsten hervortritt, sind bei diesem Abdruck paradoxerweise nur vier seitliche Zehen erkennbar; für eine fünfte Zehe ist kein ausreichender Raum vorhanden.

Zudem zeigen sich auch unterschiedliche Ausrichtungen der Zehen, was der Vergleich zwischen den Abdrücken in Abb. 1a und 1b eindrucksvoll verdeutlicht. MELDRUM & SARMIENTO (2018) resümieren, dass keiner der von GIERLIŃSKI et al. (2017) beschriebenen Abdrücke untereinander konsistente Merkmale an Ferse, Ballen oder Zehen aufweist.

Die Abdrücke von Trachilos weisen untereinander keine konsistenten Merkmale hinsichtlich Ferse, Ballen oder Zehen auf.

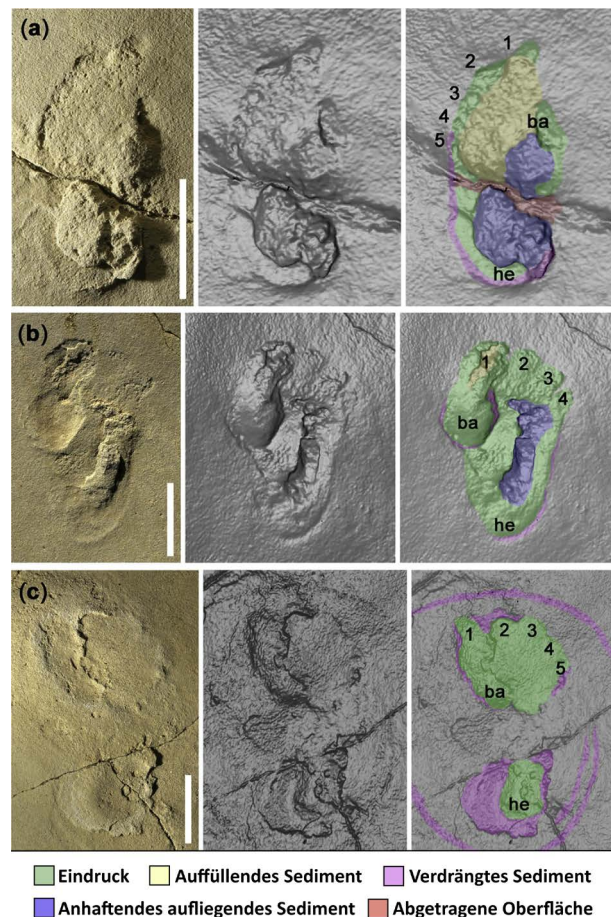


Abb. 1 Die drei am besten erhaltenen Fußabdrücke von Trachilos. Die Abdrücke stammen von einem linken Fuß (a) sowie von rechten Füßen (b, c). Links: Foto; Mitte: Laser-Oberflächenscan; rechts: Scan mit Interpretation. 1–5: Zehennummern; ba: Fußballen; he: Ferse. Maßstabsballen: 5 cm. (Oben: Gierliński et al. © 2017 The Geologists' Association. Published by Elsevier Ltd., CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>); unten: eigene Beschriftung)

Erhebliche Größenunterschiede

Trotz erheblicher Größenunterschiede, die nach GIERLIŃSKI et al. (2017) von 94 bis 223 mm reichen (Abb. 1, 2), postulierten die Autoren eine einheitliche Größe der Spuren.⁴ Von den 28 sicher identifizierten Abdrücken sind jedoch 17 kürzer als 150 mm, fünf davon sogar kürzer als 100 mm. Solche Maße wären für hominine Füße bemerkenswert klein; zum Vergleich: Selbst die kleineren G1-Fußabdrücke in Laetoli weisen eine Länge von mindestens 180 mm auf (MELDRUM & SARMIENTO 2018; BRANDT 2026).

Keine eindeutigen Fährten

Im Gegensatz zu den Homininen-Fußabdrücken aus Laetoli lassen die Funde aus Trachilos nach MELDRUM & SARMIENTO (2018) keine eindeutigen Fährten erkennen.

⁴ „The ichnites that can most readily be identified as footprints range in size from 94 to 223 mm“ (S. 701). „The tracks are similar in size and have consistent outlines across all the specimens“ (S. 703).

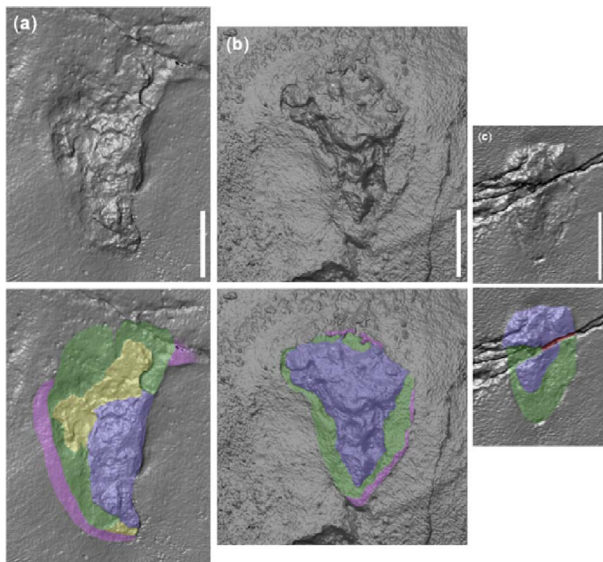


Abb. 2 Drei weitere Beispiele zeigen die beträchtliche Größenspanne der Trachilos-Abdrücke. Zur besseren Veranschaulichung sind hier die Spuren aus GIERLIŃSKI et al. (2017) im selben Maßstab reproduziert. Farblich markierte Flächen siehe Abb. 1. (Aus MELDRUM & SARMIENTO 2018)

Die beiden in Abb. 3 dargestellten Spurenwege (blaue Linien) sind in dem Gewirr von Ichniten fragwürdig – ein Vorbehalt, den GIERLIŃSKI et al. (2017) offen einräumen. Zudem weisen die beiden angeblichen Laufspuren deutlich unterschiedliche Schrittlängen auf. Es bleibt unklar, ob sie tatsächlich aus einer Reihe von Fußabdrücken vergleichbarer Größe bestehen, wenngleich GIERLIŃSKI et al. (2017) anführen, dass die Abdruckmaße aufgrund von Erhaltungsmängeln erheblich variieren. Zudem ist ungewiss, ob manche Abdrücke lediglich wegen ihrer Unvollständigkeit klein erscheinen oder ob andere durch Überprägung künstlich vergrößert wurden.

Die Abdrücke von Trachilos variieren stark in der Größe und lassen keine Fährten erkennen.

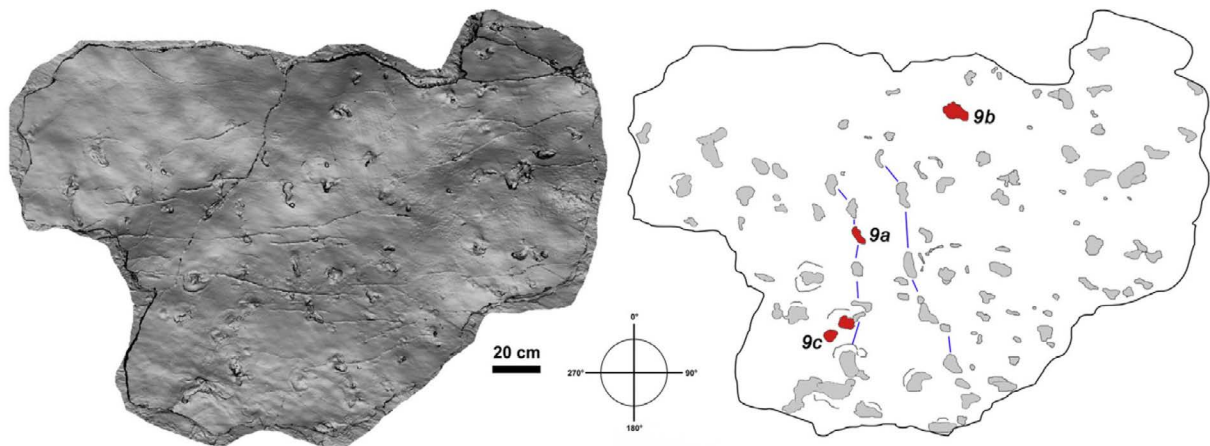


Abb. 3 Spurenfossilien des Bereiches B2 von Trachilos. Links: Laserscan der Fundstelle. Rechts: Schematische Zeichnung der Spurenfossilien. Blaue Linien markieren zwei von GIERLIŃSKI et al. (2017) interpretierte Spurenwege; rote Fußabdrücke sind in Abb. 1 in Nahaufnahme dargestellt. (GIERLIŃSKI et al. © 2017 The Geologists' Association. Published by Elsevier Ltd., CC BY-NC-ND license, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

MELDRUM & SARMIENTO (2018) weisen auf weitere Defizite in der Arbeit von GIERLIŃSKI et al. (2017) hin, darunter Diskrepanzen zwischen Abbildungen und Text sowie inkonsistente Beschreibungen.

Da überzeugende morphologische Beweise für die Authentizität der Trachilos-Abdrücke als Fußspuren fehlen, erübrigt sich streng genommen die Debatte über einen homininen Verursacher. Dennoch legten GIERLIŃSKI et al. (2017) ergänzend eine statistische Analyse vor, die ihre Hypothese eines homininen Ursprungs stützt. Im Folgenden wird diese Analyse kritisch gewürdigt.

Statistische Analyse mit methodischen Mängeln

Für den morphologischen Vergleich der Trachilos-Spuren verwendeten GIERLIŃSKI et al. (2017) elf Landmarken. Dabei wurde lediglich die äußere Form der Abdrücke untersucht, während Detailmerkmale bzw. die Oberflächenbeschaffenheit unberücksichtigt blieben.

Es wurde nur die äußere Form und nicht die Oberflächenbeschaffenheit der Abdrücke untersucht.

MELDRUM & SARMIENTO (2018) kritisieren, dass selbst die drei am besten erhaltenen und illustrierten Abdrücke nicht alle elf Punkte aufweisen. Dies wirft die Frage auf, wie diese Landmarken bei den übrigen sieben, nicht abgebildeten Abdrücken der Stichprobe identifiziert wurden. Zudem weisen die Kritiker darauf hin, dass Orientierungspunkt 9 (Abb. 4) nicht konsistent vergleichbar ist: Während er bei Abdrücken mit adduzierter Großzehe den medialsten Punkt am ersten Metatarsophalangealgelenk markiert, entspricht er bei Abduktion dem medialsten Punkt am zweiten Gelenk. Diese mangelnde Homolo-

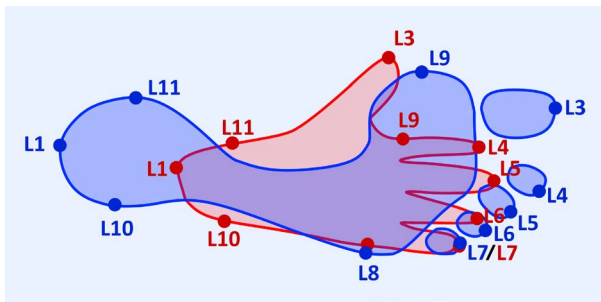


Abb. 4 Landmarken zur Bestimmung der Kontur der Trachilos-Fußabdrücke (rot) im Vergleich mit Fußabdrücken des modernen Menschen und nichtmenschlicher Primaten sowie Laetoli-Fußspuren. Vergleiche die Position der Landmarke 9 jeweils bei den drei am besten erhaltenen Abdrücken in Abb. 1. Seltsamerweise wird es im Original (Fig. 13a) so beschriftet, als ob L5 bis L7 jeweils am identischen Platz liegen würden – was in dieser konkreten Abbildung aber höchstens bei L7 der Fall sein kann und was möglicherweise fehlerhafte Identifikationen von Landmarken in der multimetrischen Analyse zur Folge haben könnte. (B. SCHOLL nach GIERLIŃSKI et al. 2017)

gie sowie die unsichere Identifikation der Punkte untergraben die Validität der morphometrischen Vergleiche von GIERLIŃSKI et al. (2017). Ergänzend dazu zeigt die Diskussion um die Laetoli-Fußabdrücke, dass rein landmarkenbasierte statistische Analysen oft keine belastbaren Ergebnisse liefern (BRANDT 2026).

Die Landmarken sind auf den Abdrücken teils nicht erkennbar und zudem nicht miteinander homolog.

Gemäß GIERLIŃSKI et al. (2017) belegt die statistische Analyse eine große Ähnlichkeit der Trachilos-Fußabdrücke mit homininen Spuren – insbesondere jenen aus Laetoli. Da sie sich deutlich von Abdrücken nichthomininer Primaten unterscheiden, bestätigt dies Homininen als Verursacher. Doch selbst wenn man von den erheblichen methodischen Mängeln absieht, lässt die Analyse – entgegen der Interpretation der Autoren – nicht den Schluss zu, dass die Verursacher tatsächlich hominin waren.

Der Grund: Die hominine Vergleichsgruppe besteht – neben Abdrücken unbeschuhter lebender Menschen – lediglich aus den Laetoli-Fußspuren, welche jedoch in allen relevanten Aspekten modern-menschlich sind (BRANDT 2026). Da GIERLIŃSKI et al. (2017) selbst signifikante Merkmalsunterschiede zwischen den Trachilos-Abdrücken und modernen Spuren hervorheben, belegen sie paradoxerweise die Unähnlichkeit zu ihrer eigenen Referenzgruppe.

Auch unter Absehung der methodischen Mängel erlaubt die vergleichende Analyse von GIERLIŃSKI et al. (2017) keinen Schluss auf Homininen als Verursacher der Trachilos-Abdrücke.

Angesichts der zahlreichen kritischen Einwände stellt sich die Frage, ob es sich bei den Trachilos-Abdrücken tatsächlich um fossile Fußspuren oder lediglich um Naturbildungen handelt. Dieser Aspekt wird im Folgenden näher beleuchtet.

Trachilos-Abdrücke: Fußspuren oder Naturbildungen?

Die Deutung der Trachilos-Abdrücke als tatsächliche Fußspuren ist nach MELDRUM & SARMIENTO (2018) nicht gesichert. Die Forscher kritisieren, dass alternative biologische oder geologische Entstehungsprozesse – etwa Sedimentverformungen oder fossile Pflanzenteile – von GIERLIŃSKI et al. (2017) nicht hinreichend ausgeschlossen wurden. Demgegenüber hält CROMPTON (2017) eine rein artifizielle oder geologische Entstehung für nahezu ausgeschlossen. Unterstützt wird diese Einschätzung durch die Beobachtung von MELDRUM & SARMIENTO (2018), dass einige der Abdrücke an die Spuren eines Klippschliefer erinnern (Abb. 5). Diese Säugetiere

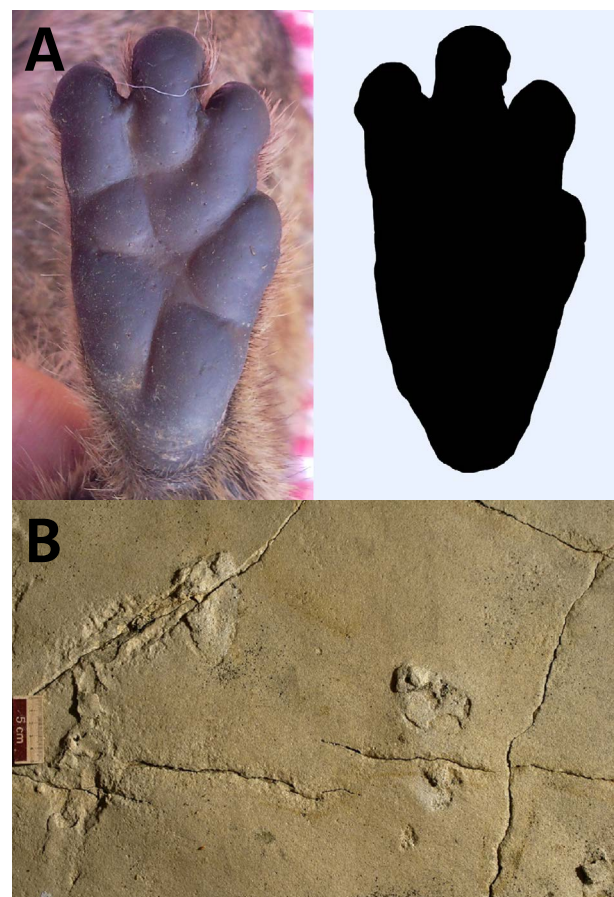


Abb. 5

A Foto des Fußes eines Klippschliefer (*Procapra capensis*) (Arikk, CC BY-SA 3.0, Wikimedia) sowie Umriss der jeweiligen Fußspur mit einem Längenbereich zwischen 6,5 und 7,6 cm (Skizze nach ebd., vgl. auch MELDRUM & SARMIENTO 2018).

B Foto von zwei Abdrücken von Trachilos, die nach GIERLIŃSKI und Kollegen möglicherweise eine statische Haltung einer Person zeigen sollen. (GIERLIŃSKI et al. © 2017 The Geologists' Association. Published by Elsevier Ltd., CC BY-NC-ND license, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

waren bis ins Pliozän in Europa, Afrika und Asien weit verbreitet. Allerdings sind die Spuren von heutigen Klippschliefern mit 6,5–7,6 cm deutlich kleiner als selbst die kürzesten, 9,4 cm langen Abdrücke von Trachilos. Allerdings waren im Miozän rund um das Mittelmeer sowie in Afrika noch andere, z. T. deutlich größere, ausgestorbene Gattungen und Familien von Schliefern vertreten; ausgestorbene Gattungsglieder der heutigen Klippschliefer konnten anderthalbmal so groß werden wie die heutigen Vertreter (vgl. z. B. PICKFORD 1994; 2004; 2005; KAYA et al. 2012).⁵

Die Datierung der Sedimente mit den Trachilos-Fußabdrücken in das späte Miozän gilt inzwischen als gesichert. Allerdings wird das Ablagerungsmilieu der sedimentführenden Schichten unterschiedlich bewertet. Laut ZACHARIASSE & VAN HINSBERGEN (2025) hat dies weitreichende Konsequenzen für deren Interpretation, was im Folgenden näher beleuchtet wird.

Sedimentbildung und Interpretation der Trachilos-Abdrücke

Nach GIERLIŃSKI et al. (2017) wurde die Cheretiana-Formation, in der die Trachilos-Abdrücke entdeckt wurden, in einem flachmarinen bis küstennahen Milieu abgelagert. Die fossilen Spuren wurden zunächst auf etwa 5,7 Millionen Jahre datiert. KIRSCHER et al. (2021) präzisierten diesen Zeitraum mithilfe geophysikalischer und mikropaläontologischer Methoden: Mit ca. 6,05 MrJ sind die Sedimente rund 0,35 MrJ älter als von GIERLIŃSKI et al. (2017) ursprünglich angenommen.

ZACHARIASSE & LOURENS (2022) stellten die Zuordnung der Trachilos-Spuren ins späte Miozän zunächst infrage und datierten sie stattdessen ins frühe Pliozän. Da Kreta zu diesem Zeitpunkt eine Insel war – getrennt vom europäischen Festland durch etwa 100 km offenes Meer –, wäre sie für (nichtmenschliche) Homininen unerreichbar gewesen. Neuere Untersuchungen von ZACHARIASSE revidierten dieses Ergebnis jedoch und bestätigen nun die Datierung von KIRSCHER et al. (2021): Demnach müssen die Spuren der Cheretiana-Formation ins späte Miozän gestellt werden (ZACHARIASSE & VAN HINSBERGEN 2025). Dennoch konnten nach Auffassung der Autoren auch zu dieser Zeit die Fährten nicht von Homininen hinterlassen worden sein, da die Cheretiana-Formation in einem tiefmarinen Milieu abgelagert wurde.

Zusammenfassung

Bei Trachilos auf Kreta wurden ca. 6 MrJ alte fossile Spuren entdeckt, die von GIERLIŃSKI et al. (2017) als Fußabdrücke interpretiert werden. Im

Rahmen evolutionärer Rekonstruktionen wurden die Funde phylogenetisch basalen Homininen zugeordnet – Wesen, die bereits gewohnheitsmäßig auf zwei Beinen gingen und dem gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schimpanse zeitlich nahestehen.

Als Beleg dienen hominine Merkmale im Vorfuß, wie die betonte Innenseite und die adduzierte (herangezogene) Großzehe, kombiniert mit ursprünglichen Aspekten der Fußsohle (kurz, gewölbelos, schmale Ferse). Eine statistisch-morphologische Vergleichsstudie untermauert diese Vermutung: Die Abdrücke ähneln demnach jenen von Homininen deutlicher als denen nichthomininer Primaten.

MELDRUM & SARMIENTO (2018) brachten jedoch zahlreiche Einwände gegen diese Deutung vor. So seien die beschriebenen Merkmale inkonsistent ausgeprägt und die Abdrücke wiesen eine erhebliche Größenvariabilität auf, ohne dass sich eindeutige Fährten identifizieren ließen. Auch die statistische Analyse sei methodisch mangelhaft: Untersucht wurde lediglich die äußere Form, während morphologische Details innerhalb der Kontur unberücksichtigt blieben. Zudem seien die elf Landmarken zur Bestimmung des Umrisses teils nicht erkennbar und zudem nicht bei allen Abdrücken vergleichbar.

Zu den methodischen Mängeln kommt hinzu, dass auch die Schlussfolgerung einer größeren Ähnlichkeit der Trachilos-Abdrücke mit Homininen gegenüber nichtmenschlichen Primaten von GIERLIŃSKI et al. (2017) nicht valide ist. Dies liegt daran, dass die hominine Referenzgruppe neben modernen, barfuß gehenden Menschen lediglich Laetoli-Fußspuren umfasste, die in allen relevanten Aspekten ebenfalls modern-menschlich sind. Da GIERLIŃSKI und Kollegen zudem selbst auf signifikante Unterschiede zwischen den Trachilos-Abdrücken und modernen Spuren hinweisen, belegen sie paradoxerweise eher die Unähnlichkeit zu ihrer eigenen Referenzgruppe. Bei einigen der Trachilos-Abdrücke könnte es sich um Fußspuren von Klippschliefern (*Procapra capensis*) handeln.

Die Datierung der Trachilos-Abdrücke ins späte Miozän gilt heute als unstrittig. Nach GIERLIŃSKI et al. (2017) wurde die Cheretiana-Formation, in der die Abdrücke gefunden wurden, in einem flachmarinen bis küstennahen Milieu abgelagert. ZACHARIASSE & VAN HINSBERGEN (2025) sind hingegen der Auffassung, dass es sich um eine tiefmarine Ablagerung handelt. Diese Interpretation würde nicht nur eine hominine Urheberschaft der Abdrücke, sondern Fußspuren von Landsäugetieren allgemein ausschließen.

⁵ Vgl. auch *The Paleobiology Database* (PBDB, aufgerufen am 30.04.2026), Suchbegriffe: „Hyracoidea“ und „Miocene“, <https://paleobiodb.org/navigator/>.

Die Funde von Trachilos erlauben keine gesicherte Zuordnung zu einem homininen Verursacher.

Die Frage, ob es sich tatsächlich um fossile Fußspuren oder lediglich um natürliche Bildungen handelt, bleibt vorerst ungeklärt. Eine Zuordnung zu einem homininen Verursacher erlauben die Funde nach dem derzeitigen Forschungsstand nicht.

Danksagung

Mein Dank gilt Reinhard JUNKER für Textverbesserungen sowie Benjamin SCHOLL für Textverbesserungen und eine inhaltliche Ergänzung. Christopher SCHOLL danke ich für die Gestaltung des Layouts.

Literatur

- BRANDT M (2026) Die Fußspuren von Laetoli. Stolperstein und Lehrstück der Paläoanthropologie. Muldenhammer.
- CROMPTON RH (2017) Making the case for possible hominin footprints from the Late Miocene (c. 5.7 Ma) of Crete. *Proceedings of the Geologists' Association* 128, 692–693.
- GIERLIŃSKI GD, NIEDŹWIEDZKI G et al. (2017) Possible hominin footprints from the late Miocene (c. 5.7 Ma) of Crete? *Proceedings of the Geologists' Association* 128, 697–710.
- KAYA TT, MAYDA S et al. (2012) Şerefköy-2, a new Late Miocene mammal locality from the Yatağan Formation, Muğla, SW Turkey. *Comptes Rendus Palevol* 11, 5–12.
- KIRSCHER U, EL ATFY H et al. (2021). Age constraints for the Trachilos footprints from Crete. *Scientific Reports* 11, 19427.
- LEARN JR (2025) Were Hominins in Europe 6 Million Years Ago? Footprint Find Sparks Debate, vom 02.06.2025, <https://www.discovermagazine.com/were-hominins-in-europe-6-million-years-ago-footprint-find-sparks-debate-47639>.
- MELDRUM J & SARMIENTO E (2018) Comments on possible Miocene hominin footprints. *Proceedings of the Geologists' Association* 129, 577–580.
- PICKFORD M (1994) A new species of Prohyrax (Mammalia, Hyracoidea) from the middle Miocene of Arrisdrift, Namibia. *Communications of the Geological Survey of Namibia* 9, 43–62.
- PICKFORD M (2004) Revision of the Early Miocene Hyracoidea (Mammalia) of East Africa. *Comptes Rendus Palevol* 3, 675–690.
- PICKFORD M (2005) Fossil hyraxes (Hyracoidea: Mammalia) from the Late Miocene and Plio-Pleistocene of Africa, and the phylogeny of the Procaviidae. *Palaeontologia africana* 41, 141–161.
- PODBREGAR N (2021) Sechs Millionen Jahre alte Fußspuren von Vormenschen. *Bild der Wissenschaft*, vom 12.10.2021, <https://www.wissenschaft.de/geschichte-archaeologie/sechs-millionen-jahre-alte-fussspuren-von-vormenschen/>.
- ZACHARIASSE WJ & LOURENS LJ (2022) About the age and depositional depth of the sediments with reported bipedal footprints at Trachilos (NW Crete, Greece). *Scientific Reports* 12, 18471.
- ZACHARIASSE WJ & VAN HINSBERGEN DJ (2025) Is there a Cretan Supradetachment Basin? Insights from detailed mapping on Northwestern Crete (Greece). *Tektonika* 3.2, 81–107.