

ADOLF SEILACHER 1925 – 2014



Ein langes, erfülltes Leben als Paläontologe ist zu Ende gegangen: Prof. Dr. ADOLF SEILACHER ist am 26. April 2014 im Alter von 89 Jahren in seinem Tübinger Haus verstorben. Schwere Stürze und Operationen hatten ihn in seinen letzten Lebensmonaten so belastet, dass auch seine Schaffenskraft langsam erlosch. 26 Jahre lang hatte er den Lehrstuhl für Paläontologie an der Universität Tübingen inne und war nach seiner Emeritierung weitere 20 Jahre Professor an der Yale University in New Haven, USA. Professor SEILACHER hat wie kein anderer deutscher Paläontologe seiner Zeit diese Wissenschaft geprägt und dafür höchstes internationales Ansehen gewonnen.

Geboren wurde ADOLF SEILACHER – DOLF, wie Verwandte und Freunde ihn nannten – am 24. Februar 1925 in Stuttgart und wuchs in Gaildorf am Kocher auf, wo der Vater die Seilacher'sche Neue Apotheke führte. Früh schon faszinierten ihn die Versteinerungen, doch war das Fossil-Dorado der Schwäbischen Alb mit dem Fahrrad etwas zu weit entfernt, genauso wie der Muschelkalk kocherabwärts. So blieb nur der Keuper. Die Vitriolgrube beim Hägersbach, wo in den 1830er Jahren die riesigen *Mastodonsaurus*-Schädel ausgegraben wurden, war mehr als 100 Jahre später zwar längst Geschichte und selbst das Bergwerk war nicht mehr zu finden. Zu finden gab es aber in der Gaildorfer Bank über dem Schilfsandstein im Eisbachtal allerhand kleine Wirbeltierreste. Und so wurden neu entdeckte Zähne von altertümlichen Süßwasserhaien Gegenstand erster paläontologischer Arbeiten, bevor der Krieg den 18-Jährigen zur Marine und zum Minensuchen auf See führte. In seinem Tagebuch vermerkte der Bedheimer Privatpaläontologe HUGO RÜHLE VON LILIENSTERN am 14. Mai 1944: „Vom Kadetten SEILACHER erhielt ich eine großartige Arbeit über Muschelkalk- und Keuper-Elasmobranchier. Auf der Paläontologischen Tagung 1939 hatte der 13-jährige Junge sich mir angeschlossen und war selig, dass ich ihm zu allen Veranstaltungen Zutritt vermittelte. Nun sitzt er oben in Murmik.“

Damals war in Deutschland die Ichnologie schon eine etablierte Disziplin der Paläontologie und so nimmt es nicht Wunder, dass DOLF SEILACHER, heil aus dem Krieg zurückgekehrt, gleich nach Beginn des Studiums in Tübingen von den Wirbeltieren bei FRIEDRICH VON HUENE zu den Invertebraten wechselte und 1951 mit einer Arbeit über Spurenfossilien bei OTTO SCHINDEWOLF promoviert wurde.

Seine programmatischen Studien zur Paläoichnologie, mit denen SEILACHER eine bahnbrechende ethologische Klassifizierung vorlegte, schlossen neben dem heimischen Material schon die 1952 im Kambrium der Salt Range in Pakistan gefundenen Trilobitenspuren ein. Bei allem Wandel der Fragestellungen und der Forschungsobjekte zeichnete sich damit schon eine durchgängige Struktur ab: Feste Verankerung in der Heimat und in ihrem vertrauten Fossilschatz, verbunden mit ausgreifendem Suchen in der Fremde. Und diese Kreise sollten immer weiter und immer dominanter werden. Standbein und Spielbein, wechselseitiges Verstehen des Fremden aus dem Vertrauten und neues Sehen des Vertrauten durch die Anschauung des Fremden. 1957 habilitierte er sich über Sphinctozoen, dann kam eine Dozentur in Frankfurt, 1961 eine erste Professur in Göttingen, und 1964 in Tübingen der Lehrstuhl von SCHINDEWOLF und seinen Vorgängern HENNIG, KOKEN, POMPECKI und QUENSTEDT, den er bis 1990 innehatte. Schon 1960 setzte mit zwei Jahren Assistenzprofessur an der Universität Bagdad eine lange Reihe von Gastprofessuren in aller Herren Ländern ein, in Baltimore und Moskau, in Argentinien und Malaysia, Neuseeland und Jordanien, China und Benin, in Japan, Spanien und Kanada, und immer wieder in den USA, wo die Paläontologie seit langem einen herausragenden Stellenwert hat. ADOLF SEILACHERS Forschungsprojekte und „Overseas research programs“ im Einzelnen aufzuführen, würde den Rahmen eines Nachrufs sprengen. „Nebenher“ gab er noch das Neue Jahrbuch für Geologie und Paläontologie heraus, leitete über mehrere Amtsperioden das Institut, war 1969/70 Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät, führte und organisierte einen DFG-Sonderforschungsbereich, war Präsident der Paläontologischen Gesellschaft und wissenschaftlicher Beirat anderer Institutionen.

Ein solches Wissenschaftlerleben und eine solche Lebensleistung auch nur annähernd auszumessen, Stationen zu benennen, Begegnungen zu umreißen und Inhalte auszuloten, fällt nicht leicht. Als Feld-Paläontologe und Biologe lernte ADOLF SEILACHER die erdgeschichtlichen Systeme aller Kontinente kennen, tauchte in die Tiefen der Meere, in Korallenriffe genauso wie in die Tiefsee. Als Wissenschaftler und akademischer Lehrer hat er alle Kontinente erfahren, dort seine Anschauung geschärft und der akademischen Welt seine Erkenntnisse und stimulierenden Ideen weitergegeben. Als Autor und Museumsdidaktiker setzte er seine Vorstellungen in Sprache und Bild um und verband sie mit den fossilen Objekten. Person und Sache wurden in ihm zu einer Einheit, was jeder spürte, der sich von ihm in den Bannkreis der Erd- und Lebensgeschichte ziehen, sich „dolfisieren“ ließ.

Nun möchte ich aus dem Geflecht von Begabung und Erfahrung, von Orten und Namen, von Bildern und Strukturen einiges herauspräparieren und dabei auch Lebensspuren auffinden, um diese außergewöhnliche Vita zu würdigen.

ADOLF SEILACHER war ein Mensch, dem die Gabe des erkennenden Sehens gegeben war. „Zum Sehen geboren, zum Schauen bestellt“, lässt GOETHE den Türmer sprechen, der die Welt ermisst. Sehen ist aber nicht einfach Sehen, Sehen ist Schauen, Sehen soll der Schlüssel zum Verstehen sein. Seine Welt-Anschauung hat ihm vieles vor Augen geführt, was dem Daheimgebliebenen verborgen

bleibt, und hat sein Auge geschult. So konnte er im Fremden immer wieder das Bekannte erkennen, im Spiegel des Fremden aber auch das Vertraute in anderem Gewande neu sehen und anders verstehen. Aus dem scharfen und kritischen Beobachten leitet sich das Verstehen her, das Verstehen der Struktur durch den Prozess, der sie hervorgebracht hat, der in der biologischen Form immanent enthalten ist. Dies hat ihn schon zu Beginn seines Wissenschaftlerlebens zu den Lebensspuren geführt, denn gerade die Spurenfossilien entsprechen ganz besonders SEILACHERS analytischem Geist und seiner Neugier und regten sein kriminalistisches Forschen immer aufs Neue an. Das Sehen führte ihn auch zum Erkennen des Schönen. Fasziniert den Fossilien Sammler die Ästhetik seiner Funde, so erhob ADOLF SEILACHER die Schönheit der fossilen Form zum Objekt der Kunst, zur „Fossil Art“. Mehr dazu weiter unten. In Datensätzen und Merkmalsmatrices ist diese Ästhetik jedenfalls nicht zu finden, denn dieser mathematisierten Richtung der Paläontologie fehlt das Anschauliche, und deshalb konnte er dieser Methodik auch nur wenig abgewinnen. Ein Königsweg vom Sehen zum Erkennen ist die wissenschaftliche Zeichnung, die Reduktion auf das Wesentliche, auch auf das Typische. Anders als der Fotograf wählt der Zeichner aus, interpretiert, weist zu und lässt weg, was das Verständnis nicht fördert. In SEILACHERS Zeichnungen verdichtet sich der Verstehensprozess und wird zum Bild, zur Anschauung. Dafür entwickelte er einen eigenen, unverwechselbaren Zeichenstil, der in jeder seiner Arbeiten den Autor sofort zu erkennen gibt, ohne dass man nur ein Wort davon gelesen hätte. Virtuoso beherrschtes Hilfsmittel wurde ihm dabei der Zeichenspiegel, den er vom Freiherrn VON HUBNE geerbt und sich ganz zu eigen gemacht hat. ADOLF SEILACHER beherrschte aber auch das Wort, das gesprochene wie das geschriebene, und er schätzte das Wort und wägte es sorgfältig ab, im Deutschen wie im Englischen. Welcher Paläontologe kann sich schon rühmen, dass er wörterbuchtaugliche Begriffe wie „Fossilagerstätten“ geprägt hätte, die für eine ganze Wissenschaft zu Fachtermini geworden sind, im Deutschen wie im Englischen.

Das Wort und das Bild vereinen sich in der wissenschaftlichen Abhandlung. Im Museum kommt das Objekt hinzu, das originale Begegnung gewährt. Anders als bei Gemälden oder Skulpturen von Künstlerhand erschließt sich das paläontologische Objekt nicht allein aus seiner Ästhetik. Es braucht das erklärende Wort, das einerseits aufs Äußerste reduziert sein soll, andererseits verständlich sein muss, denn ins Museum kommen eben nicht nur Fachkollegen. Im Museum fügen sich Objekt und Wort und oft auch das Bild zu einer Projektionsfläche zusammen, auf der Prozesse lebendig werden können, wenn alles stimmig und gut gelungen ist. Wer heute durch das Museum des Tübinger Instituts geht, findet an allen Ecken noch ADOLF SEILACHERS Signatur, die solchen Ansprüchen immer noch gerecht wird. Diese Fähigkeit des Zeigens, im Museum durch Jahre geübt, verdichtete er mit „Fossil Art“ zur Kunstform und zum Programm. Für diese Ausstellung wählte er auf seinen Reisen aus aller Welt das Spektakuläre aus, ließ die Objekte selbst aber im Lande, zog nur ihre Oberfläche in Silikon ab und erhob sie so zum Kunstobjekt. Sein Präparator HANS LUGINSLAND war dabei die ausführende Hand, der

Crafoord-Preis, den ihm Schwedens König verliehen hat, die Börse, welche dieses Unterfangen erst ermöglichte. Mit noch warmer Hand vermachte er die Ausstellung, die rund um die Welt gegangen war, der Senckenberg-Gesellschaft. Mit „Fossil Art“ hat SEILACHER Grenzen zwischen Natur und Kunst überschritten, und dies war auch der Ansatz im Sonderforschungsbereich 230 zusammen mit dem Zeltdachkonstrukteur, dem Architekten FREI OTTO. Hier galt es natürliche Strukturen zu analysieren und in architektonische Konstruktionen zu übersetzen. Die Methodik des Ingenieurs schärfte gleichzeitig ADOLF SEILACHERS Blick auf bautechnische Lizenzen der verschiedensten Organismen. So erkannte er im Pneu die Struktur, die das Ammonitenseptum genauso formt wie den Plattenbau des Seeigels-Doms. Auch im Verhältnis zur natürlichen Schwesterwissenschaft, der Zoologie, sah er stets das Verbindende. Die historisch gewachsene Hausgemeinschaft und Partnerschaft mit der Geologie neigt ja allzu oft dazu, Organismen zu bloßen biostratigraphischen Indikatoren zu degradieren. Wie erfrischend wirkte da schon eine Abbildung, in der er links-rechts-Streifenmuster seines Zeigefingers mit Zebra-Gesichtern und Farbmustern auf Muschelschalen in Beziehung setzte.

ADOLF SEILACHER hat auch in anderer Hinsicht Grenzen überschritten. Wo andere zum Halten kommen und sich mit alten Antworten zufrieden geben, da brach er die Konvention, indem er neue Antworten fand und gleich wieder neue Fragen stellte, Fragen nach dem Warum, nach dem Wozu, indem er nichts für selbstverständlich nahm, sondern wissen wollte, ob es nicht auch ganz anders geht. Mit diesem Querdenken näherte er sich den Vendobionten, indem er nicht wie andere versuchte, sie mit der bekannten Organismenwelt in Verbindung zu bringen, sondern indem er in ihnen eine völlig andere Lebensform sah, für die es keine späteren Muster mehr gibt. Wie aufrührerisch solche Gedanken sind, zeigt die wissenschaftliche Diskussion um die strukturlosen Steppmatratzen, die er damit entfachte. Denn wenn einer die Konvention durchbricht, bleibt es ja nicht aus, dass ihm dabei nicht alle folgen wollen. Und wenn er dann einen echten Volltreffer gelandet und eine neue Sicht auf die Dinge eröffnet hat, dann gilt auch unter Paläontologen, was man aus Politik und Wirtschaft, aus Kunst und Kultur, und eben auch aus der Wissenschaft sattsam kennt: Der Neid ist die ehrlichste Form der Anerkennung. Diese Erfahrung machte DOLF SEILACHER sicher nicht nur einmal, zum Beispiel mit dem unseligen Belemnitenkrieg. Aber, nicht jeder ist zum Querdenken fähig oder bereit und die meisten halten sich lieber auf dem sicheren Boden des Faktischen und wagen nicht das Spekulative, ohne das aber auch nichts Neues entsteht.

Auch auf einem ganz anderen Feld verließ ADOLF SEILACHER die Konvention, nämlich im Verhältnis zu den Amateuren, den Sammlern. 1966, noch als Schüler, lernte ich als junger Muschelkalk-Adept den weltbekannten Professor kennen, der ohne akademischen Dünkel hörte und sah, was der Steineklopfer zu sagen und zu zeigen hatte. In Standeshierarchien zu denken, schien ihm fremd. Über Jahrzehnte kam er im Januar zum Steigenclub, um dort in spannenden Vorträgen Versuchsballons für neueste Anschauungen steigen zu lassen. Wie oft zeigte er

dort den schwäbischen Fossilienfreunden, was in ihren Sammelobjekten steckt, wieso eine Form so ist, wie sie ist, und welche Geschichte sie zu erzählen weiß. Vielen Sammlern hat er so das Auge für das Ungewöhnliche geschärft. Und die Sammler legten ihm denn auch ihre Funde vor, ohne Angst haben zu müssen, dass sie in musealen Schubladen verschwinden. Was ihn interessierte, das ist die Erkenntnis, zu der ein Objekt führen kann, und nicht das Objekt als Besitztum. Und was ihn am Sammler interessierte, das ist sein Potenzial, nicht sein Material. Gerne habe ich selbst diese Wertschätzung von ihm erfahren.

Nun noch ein paar Worte zum akademischen Lehrer. Professor SEILACHER war begeistert, weil er begeistert war. Er lebte ganz in dem, wovon er sprach, und das zeigte sich in Stimme und Gestus. Ob im Hörsaal oder beim Vortrag, ob im Gelände, wenn es um die Deutung eines Fossils ging, oder bei der Diskussion um eine wissenschaftliche Frage, stets war er höchst konzentriert, verlangte aber auch von seinem Gegenüber volle Konzentration. Wohl konnte ihm dabei in seiner Begeisterung für seine eigene aktuelle Fragestellung auch einmal entgleiten, was sein Gegenüber bewegte.

Doch zurück zu den Inhalten. Aus der Spurenkunde führte der Weg fast zwangsläufig zur Sedimentologie, die in Amerika zur Leitwissenschaft geworden war. Nie verlor ADOLF SEILACHER dabei aber den Bezug zum fossil gewordenen Organismus aus den Augen. So befasste er sich in den 60er Jahren mit Studien über sedimentologische und diagenetische Prozesse bei der Verfüllung und Fossilisation von Cephalopoden-Gehäusen, wie sie sich exemplarisch an den Steinkernen der Muschelkalk-Ceratiten ablesen lassen. Dass ich als Schüler mit dem Steinkern eines Perlschnur-Siphos von *Germanonutilus* ein kleines Mosaiksteinchen zu diesen Forschungen beitragen konnte, freut mich bis heute. In dieser Zeit sind dann auch SEILACHERS erste Arbeiten über Morphologie und Taphonomie benthischer und pseudoplanktonischer Crinoiden erschienen. Aus der Synthese von Sedimentologie und Fazieskunde einerseits und Fragen nach dem Zusammenspiel von Form und Funktion fossiler Organismen andererseits ist der Sonderforschungsbereich 53 „Palökologie“ erwachsen, der von 1970 bis 1984 „sein“ Institut zu einem Zentrum der Paläontologie nicht nur in Deutschland, sondern weltweit gemacht hat. Als Sprecher und Koordinator hat Professor SEILACHER ein kreatives Team von Wissenschaftlern am Institut ausgebildet und von außen an das Institut gezogen. Mit dem SFB 53 führte er sein Institut zur Avantgarde der internationalen Paläontologie, auch indem er Wissenschaftler aus aller Welt als Gastforscher an den Neckar holte und dort zahlreiche Tagungen und Workshops veranstaltete. Arbeiten aus den SFB-Projektbereichen Fossilagerstätten, Konstruktionsmorphologie, Fossildiagenese und Fossilvergesellschaftungen wirkten ihrerseits in die Welt hinaus und prägten eine ganze Ära der Paläontologie. Außer in den zahlreichen Einzelpublikationen wurde über die Ergebnisse in drei Bänden des Zentralblatts bzw. des Neuen Jahrbuchs für Geologie und Paläontologie berichtet. Einige von SEILACHERS Schülern, längst selbst Lehrstuhlinhaber, haben Geist und Inhalte des SFB weitergetragen und auf ihre Weise fortgeführt. Das konstruktive Klima und der offene Gedankenaustausch

im SFB, an dem ich seit 1978 aus der Ferne als freier Mitarbeiter teilhaben durfte, haben mich in meinem Verständnis von organismischen Strukturen geprägt. Hier habe ich auch erlebt, wie Wissenschaft organisiert wird und wie man im Team arbeiten kann.

1987 institutionalisierte ADOLF SEILACHER sein amerikanisches Engagement als Professor Adjunct an der Yale University in New Haven. Dort fand er auch in der Position des Curators einer der großen paläontologischen Sammlungen der Neuen Welt den direkten Zugang zu Schlüssel-Fossilien, genauso wie er sie seit Jahrzehnten in der Tübinger Sammlung herauszufinden wusste. Seine Lehrtätigkeit in Yale setzte er bis 2010 fort, zwanzig Jahre über seine Emeritierung in Tübingen hinaus. Vielen amerikanischen Studenten und Dozenten vermittelte er, was aus einem fossilen Objekt herauszuholen ist, auch ohne Mikrosonde oder Rasterelektronenmikroskop, und wie man zu Aussagen kommen kann, ohne in seitenlangen Merkmalsmatrices Zahlenmystik zu betreiben.

Als Leitlinie von ADOLF SEILACHERS wissenschaftlichem Oeuvre als Paläontologe, als Zoologe und als Sedimentologe zieht sich durch sein ganzes Leben als Roter Faden die Erforschung der Spurenfossilien, in denen sich Sedimentologie und Ethologie treffen, Biokonstruktion und Biofazies, und die damit klarer als andere Fossilien Habitate der Vergangenheit erschließen. Mit diesen Fragestellungen ging er ins Wattenmeer und tauchte in die Tiefsee und kam dabei zu allgemeingültigen Aussagen über Spurenassoziationen in Raum und Zeit. So nimmt es nicht Wunder, wenn viele die Ichnologie mit seinem Namen gleichsetzen. Krönung seines Spurenwerks ist sein Buch „Trace Fossil Analysis“, das 2007 erschienen ist. Durch das weite Feld der Funktionsmorphologie zieht sich in seinem Werk die Frage, wie Organismen ihre bautechnischen Lizenzen veränderten, anpassten, aufgaben oder ganze Organe völlig umfunktionierten. Als Beispiele seien die Gesetzmäßigkeiten der Hierarchisierung von Molluskengehäusen, die sekundäre Weichbodenbesiedlung, die Radiation der Sanddollars, die spannende Analyse des morphogenetischen Countdowns zu nennen, die zu verstehen gibt, wann ein Ammonit sein Spiralwachstum verlässt oder wann eine Meeresschnecke ausschert und ihr Gehäusewachstum spektakulär beendet. Auch die Erforschung der biologischen Selbstorganisation, meisterhaft am Paradigma des Pneus aufgezeigt, oder an den divarikaten Farbmustern von Muscheln, überhaupt die Musterbildung bei Wirbellosen und Wirbeltieren führen zu einem generalisierten Verständnis natürlicher Prozesse. Aus dem SFB 53 entstanden sind Begriff und Typologie der Fossilagerstätten und ihrer Genese. Auch hier boten die Beispiele gleich vor der Haustür den Schlüssel, sei es nun der Posidonienschiefer oder das Gmünder Echinodermenlager für die Konservatlagerstätten, seien es Bonebeds oder Crinoidenkalke für die Konzentratlager. Als Paradigmen für ihren Typus machte SEILACHER diese Beispiele in der ganzen Welt bekannt. Schließlich führte ihn die Faszination für die ältesten Lebensformen tief ins Präkambrium und in die entlegensten Gegenden der Erde. Der Crafoord-Preis ermöglichte hier manche Reise und bereicherte „Fossil Art“ um spektakuläre Stücke.

Wofür war Professor SEILACHER denn nun Spezialist, möchte man fragen? Üblich

ist es ja, dass ein Wissenschaftler sich ein Leben lang einer bestimmten Gruppe zuwendet, sie zu seiner Gruppe macht und so zum Spezialisten für Ammoniten der Späten Trias oder für Brachiopoden aus dem Ordovizium wird. Wenn man in sein Schriftenverzeichnis schaut, dann findet man ein unglaubliches Spektrum, das von den Seeigeln zu den Seelilien, von Ammoniten zu Schwämmen, von Muscheln zu den Vendobionten führt, und natürlich immer wieder Spurenfossilien. Allen diesen Arbeiten ist aber gemeinsam, dass sie sich nicht in deskriptiver Beschreibung erschöpfen, sondern dass in allen behandelten Gegenständen die Genese von Strukturen und Mustern im Mittelpunkt steht. Dabei missachtete er keineswegs die Arbeit des Taxonomen, der ein Leben lang die Kenntnis seiner Gruppe vertieft, sondern fragte ihn um Rat, wo es um Spezialkenntnisse ging, ohne die die Interpretation von Strukturen spekulativ wäre. Allerdings verstand er viele Gruppen besser als mancher Spezialist, der den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sieht. Wofür war ADOLF SEILACHER also Spezialist? Ich denke, für das Verstehen der biologischen Form in ihrer Umwelt, in ihrer Funktionalität, in ihrer zeitlichen Entwicklung, und das durch alle Gruppen, durch alle Zeiten, großartig erläutert an Beispielen aus aller Welt.

Bei ADOLF SEILACHERS internationaler Wirkung und bei seiner vielfachen Verflechtung in der Welt der Paläontologie blieb es nicht aus, dass seine Lebensleistung mit Preisen und Medaillen gewürdigt wurde. Und auch da hielt er reiche Ernte: Akademiemitgliedschaften, Gesellschaftspreise und Medaillen, Ehrenmitgliedschaften – 1994 auch die unserer Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg. Alles was die Paläontologie an Auszeichnungen zu geben hat, durfte er erfahren, und das nicht nur im Ausland, sondern auch im eigenen Land, zuletzt verlieh noch 2013 die Paläontologische Gesellschaft ihrem Ehrenmitglied die neue geschaffene Jaekel-Medaille. Am bemerkenswertesten, und das sicher nicht nur, weil mit einem Preisgeld von 2,5 Millionen Schwedenkronen verbunden – das sind etwa 320.000 Euro –, war der Crafoord-Preis, den Professor SEILACHER 1992 aus der Hand von König KARL-GUSTAV von Schweden entgegen nahm. Ich erinnere mich an die Trompeten, die den König und seinen Tross ankündigten, und wie sich der ganze Saal erhob. Das Preisgeld ließ er wieder der Paläontologie zufließen und finanzierte damit seine Ausstellung „Fossil Art“ und das Crafoord-Symposium, das alle zwei Jahre in Tübingen veranstaltet wird und renommierte Redner an den Neckar führt.

ADOLF SEILACHER war hochgradig sachbezogen. Über Befindlichkeiten zu reden, war nicht seine Sache, auch nicht über die seiner Gesundheit, selbst dann nicht, wenn ihm wieder ein schwerer chirurgischer Eingriff bevorstand. Gerne erzählte er aber über Begebenheiten und Erlebnisse von seinen Reisen und Auslandsaufenthalten, sofern sie mit Sachen verbunden waren. Mit Äußerungen über andere Menschen hielt er sich zurück, doch wusste er die Leistung anderer durchaus zu würdigen. Missgunst und Misstrauen waren ihm fremd. Ganz besonders zeichnete ihn aus, dass er nie Erkenntnisse und Ergebnisse seiner Mitarbeiter als Co-Autor beanspruchte. Er stimulierte sie vielmehr mit seinen Ideen, gab ihnen bereitwillig sein Wissen und seine Erfahrung weiter und sah gerne,

was sie aus seinen Impulsen dann machten. Zu ADOLF SEILACHERS Sachbezogenheit im Denken und Empfinden, zu seiner Präzision in Form und Ausdruck passte, dass er auch die Pointierung schätzte und stets für einen guten Witz zu haben war. Hinzu kam die Freude am Rätseln, nicht nur über Spurenplatten, sondern auch am ZEIT-Rätsel, das lange Jahre die Kaffeerunden im Hause SEILACHER mit Frau SCHINDEWOLF und WOLF-ERNST und ROSEMARIE REIF zum Wettbewerb im Querdenken gemacht hat. Leidenschaften? Ja, stinkende Stumpfen zu rauchen, sie am Eingang zum Aufschluss zu deponieren, um sie nach getaner Arbeit wieder anzustecken. In manchem Buch, das ich von ihm erbt, schwebt noch ein feiner Hauch von Brasil und Sumatra. Und DOLF SEILACHER ist auch leidenschaftlicher Sammler geblieben, allerdings nicht von Fossilien, sondern von mesopotamischen Rollsiegeln, diesen kleinen, in Stein geschnitzten Geschichten aus dem alten Orient, die er in Bagdad lieben lernte. Eine Leidenschaft teilte er mit seiner Frau EDITH: das Tanzen, solange das Knie noch mitmachte.

Hinter jedem großen Mann steht eine starke Frau, heißt es zu Recht. DOLF und EDITH SEILACHER hatten sich 1956 auf einer Exkursion der Paläontologischen Gesellschaft bei Senckenberg am Meer kennen gelernt und 1957 geheiratet. Frau SEILACHER-DREXLER, selbst promovierte Mikropaläontologin, verzichtete auf eine eigene Universitätskarriere, erzog die Kinder ULRIKE und PETER, begleitete ihren Mann rund um die Welt und sah im Tübinger Haus nach dem Rechten. Auch die Kinder sind diese Stationen mitgegangen, ohne zu Nomaden zu werden; aber sie konnten die Welt erleben, wie andere es sich nicht erträumen können. Ein Leben lang hielt Frau SEILACHER ihrem Mann den Rücken frei und organisierte das tägliche Leben und all die Dinge, für die DOLF wenig Sinn hatte. Frau SEILACHER sorgte dafür, dass das Haus in der Engelfriedshalde – wie auch die Wohnung in New Haven – stets ein offenes Haus für Gäste aus aller Welt war und oft zum „Think Tank“ für neue Ideen werden konnte, aber auch zum mittäglichen Rückzugsraum. Sie machte auch – wie Jahre zuvor seine Sekretärin Frau HIMMEL – seine Manuskripte im Computerzeitalter druckfertig, denn längst gab es kein Lektorat mehr, das Handschriftliches – in Sütterlin – angenommen hätte. DOLF SEILACHER war die Gnade eines hohen Alters gewährt. Einen Teil seines Lebenswerks konnte er im Spurenbuch „Trace Fossil Analysis“ noch selbst zum Abschluss bringen, das lange geplante Morphodynamik-Buch ist nun postum erschienen. Wenn ein wissenschaftliches Lebenswerk seine endgültige Form zwischen zwei Buchdeckeln gefunden hat, dann ist die Synthese gelungen.

Was bleibt, ist die Erinnerung. Wie gerne bin ich – oft auch mit meiner Frau – zum Kaffee bei SEILACHERS erschienen, und wir haben nicht nur über Seelilien und Ceratiten parliert. DOLF und EDITH SEILACHER sind uns zu geistigen Zieheltern geworden, und für diese Adoption danke ich von Herzen. Doch die letzte gemeinsame Kafferrunde hatte etwas Schmerzliches. DOLFS brillanter Geist, das sprühende Funkeln der Ideen und Pläne war erloschen, und auch die Vergangenheit war am Verschwimmen. Dennoch, länger als viele andere, deren Schaffenskraft schon in jungen Jahren versiegt, durfte ADOLF SEILACHER sich bis ins hohe Alter höchster Kreativität und Innovationskraft erfreuen. Das war eine

Gnade. Nach den schweren Operationen der letzten Jahre habe ich aus seinen Worten zuvor unbekannte Töne gehört. Er räsonierte nicht mehr über den Tod der Organismen und seine Leben erhaltende Wirkung, sondern über die eigene Endlichkeit und fragte leise nach letzten Dingen. Auch diese Rätsel haben sich ihm jetzt gelöst.

Was bleibt: Die Erinnerung an einen großen Mann, sein wissenschaftliches Werk, dessen Spuren gelesen werden, solange es noch Paläontologen gibt.

HANS HAGDORN

LITERATURVERZEICHNIS

(zusammengestellt von DR. EDITH SEILACHER-DREXLER):

- SEILACHER, A. (1943): Elasmobranchierreste aus dem oberen Muschelkalk und dem Keuper Württembergs. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **1943** (B): 256–271, 273–292.
- SEILACHER, A. (1948): Ein weiterer altertümlicher Elasmobranchier (*Phoebodus keuperinus* n. sp.) aus dem württembergischen Gipskeuper. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **1945-1948**: 24–27.
- SEILACHER, A. (1951): Der Röhrenbau von *Lanice conchilega* (Polychaeta). Ein Beitrag zur Deutung fossiler Lebensspuren. – Senckenbergiana, **32**: 267–280.
- SEILACHER, A. (1953): Studien zur Palichnologie. I. Über die Methoden der Palichnologie. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **96**: 421–452.
- SEILACHER, A. (1953): Studien zur Palichnologie. II. Die fossilen Ruhespuren (Cubichnia). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **98**: 87–124.
- SEILACHER, A. (1953) Der Brandungssand als Lebensraum in Gegenwart und Vorzeit. – Natur und Volk, **83**: 263–273.
- SEILACHER, A. (1954): Die geologische Bedeutung fossiler Lebensspuren. – Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft, **105**: 214–227.
- SEILACHER, A. (1954). Ökologie der Triassischen Muschel *Lima lineata* (Schloth.) und ihrer Epöken. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **1954**: 163–183.
- SEILACHER, A. (1955): Spuren und Lebensweise der Trilobiten. – In: SCHINDEWOLF, O.H. & A. SEILACHER (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis des Kambriums in der Salt Range (Pakistan). – Akad. Wiss. Lit. Mainz, Abh. math.-naturw. Kl., **1955**: 324–327.
- SEILACHER, A. (1955): Spuren und Fazies im Unterkambrium. – In: SCHINDEWOLF, O.H. & A. SEILACHER (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis des Kambriums in der Salt Range (Pakistan). – Akad. Wiss. Lit. Mainz, Abh. math.-naturw. Kl., **1955**: 373–399.
- SEILACHER, A. (1956): *Ichnocumulus* n. g., eine weitere Ruhespur des schwäbischen Jura. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **1956**: 153–159.
- SEILACHER, A. (1956): Der Beginn des Kambriums als biologische Wende. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **103**: 155–180.
- SEILACHER, A. (1957): An-aktualistisches Wattenmeer? – Paläontologische Zeitschrift, **31**: 198–206.
- SEILACHER, A. (1958): Zur ökologischen Charakteristik von Flysch und Molasse. – Eclogae geologicae Helvetiae, **51**: 1062–1078.
- SEILACHER, A. (1959): Vom Leben der Trilobiten. – Naturwissenschaften, **46**: 389–393.
- SEILACHER, A. (1959). Fossilien als Strömungsanzeiger. – Aus der Heimat, **67**: 170–177.

- SEILACHER, A. (1959): Schnecken im Brandungssand. – *Natur und Volk*, **89**: 359–366.
- SEILACHER, A. (1960): Epizoans as a key to ammonoid ecology. – *Journal of Paleontology*, **34**: 189–193.
- SEILACHER, A. (1960): Strömungsanzeichen im Hunsrückschiefer. – *Notizblatt des hessischen Landesamts für Bodenforschung*, **88**: 88–106.
- SEILACHER, A. (1960): Lebensspuren als Leitfossilien. – *Geologische Rundschau*, **49**: 41–50.
- SEILACHER, A. (1961): Ein Füllhorn aus dem Hunsrückschiefer. – *Natur und Volk*, **91**: 15–19.
- SEILACHER, A. (1961): Krebse im Brandungssand. – *Natur und Volk*, **91**: 257–264.
- SEILACHER, A. (1961): Holothurien im Hunsrückschiefer (Unter-Devon). – *Notizblatt des hessischen Landesamts für Bodenforschung*, **89**: 66–72.
- SEILACHER, A. (1962): Paleontological studies on turbidite sedimentation and erosion. – *J. Geol.*, **70**: 227–234.
- SEILACHER, A. (1962): Die Sphinctozoa, eine Gruppe fossiler Kalkschwämme. – *Akad. Wiss. Lit. Mainz, Abh. math.-naturw. Kl.*, **1961**: 722–790.
- SEILACHER, A. (1962): Form und Funktion des Trilobiten-Daktylus. – *Paläontologische Zeitschrift (H. Schmidt Festband)*: 218–227.
- SEILACHER, A. (1963): Lebensspuren und Salinitäts-Fazies. – *Fortschritte der Geologie von Rheinland und Westfalen*, **10**: 81–94.
- SEILACHER, A. (1963): Kaledonischer Unterbau der Irakiden. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte*, **10**: 527–542.
- SEILACHER, A. (1963): Umlagerung und Rolltransport von Cephalopoden-Gehäusen. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte*, **11**: 593–615.
- SEILACHER, A. (1964): Biogenetic sedimentary structures. – In: **IMBRIE, J. & N. NEWELL** (eds.): *Approaches to Paleoecology*: 296–316; New York (Wiley).
- SEILACHER, A. (1964): Sedimentological classification and nomenclature of trace fossils. – *Sedimentology*, **3**: 253–256.
- SEILACHER, A. & **D. MEISCHNER** (1964): Fazies-Analyse im Paläozoikum des Oslo-Gebietes. – *Geologische Rundschau*, **54**: 596–619.
- SEILACHER, A. 1966. Lobenlibellen und Füllstrukturen bei Ceratiten. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*, **125**: 480–488.
- SEILACHER, A. & **C. HEMLEBEN** (1966): Beiträge zur Sedimentation und Fossilführung des Hunsrückschiefers. 14. Spurenfauna und Bildungstiefe der Hunsrückschiefer (Unter-Devon). – *Notizblatt des hessischen Landesamts für Bodenforschung*, **94**: 40–53.
- SEILACHER, A. (1967): Tektonischer, sedimentologischer oder biologischer Flysch? – *Geologische Rundschau*, **94**: 40–53.
- SEILACHER, A. (1967): Vorzeitliche Mäanderspuren. – In: **HEDIGER, H.** (Hrsg.): *Die Straßen der Tiere*: 294–306. Braunschweig.
- SEILACHER, A. (1967): Bathymetry of trace fossils. – *Marine Geology*, **5**: 413–428.
- SEILACHER, A. (1967): Fossil Behavior. – *Scientific American*, **217**: 72–80.
- SEILACHER, A., **DROZDZEWSKI, H. & R. HAUDE** (1968): Form and function of the stem in a pseudoplanktonic crinoid (*Seirocrinus*). – *Palaeontology*, **11**: 275–282.
- SEILACHER, A. (1968): Sedimentationsprozesse in Ammonitengehäusen. – *Akad. Wiss. Lit. Mainz, Abh. Math.-Naturw. Kl.*, **9**: 189–203.
- SEILACHER, A. (1968): Swimming habits of belemnites – recorded by boring barnacles. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **4**: 279–285.
- SEILACHER, A. (1968): Origin and diagenesis of the Oriskany Sandstone (Lower Devo-

nian, Appalachian) as reflected in its shell fossils. – In: G. MÜLLER (ed.): Recent developments in carbonate sedimentology in Central Europe: 175–185; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. & T.P. CRIMES (1969): “European” species of trilobite burrows in Eastern Newfoundland. – In: North Atlantic Geology and Continental Drift, American Association of Petroleum Geologists, Memoirs, 12: 145–148.

SEILACHER, A. (1969): Paleocology of boring barnacles. – American Zoologist, 9: 705–719.

RAUP, D. & A. SEILACHER (1969): Fossil foraging behavior: Computer simulation. – Science, 166: 994–995.

SEILACHER, A. (1969): Fault-graded beds interpreted as seismites. – Sedimentology, 13: 155–159.

SEILACHER, A. (1969): Sedimentary rhythms and trace fossils in Paleozoic sandstones of Libya. – Guidebook, Petroleum Exploration Society of Libya, 11th. Annual Field Conference: 117–122, Tripolis.

SEILACHER, A. (1970): Begriff und Bedeutung der Fossil-Lagerstätten. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, 1970: 34–39.

SEILACHER, A. (1970): *Cruziana* stratigraphy of “non-fossiliferous” Palaeozoic sandstones. – In: CRIMES, T.P. & J.C. HARPER (eds.), Trace fossils, Geological Journal, Special Issue 3: 447–476.

SEILACHER, A. (1971): Preservational history of ceratite shells. – Palaeontology, 14: 16–21.

SEILACHER, A. (1971): Arbeitskonzept zur Konstruktions-Morphologie. – Lethaia, 3: 393–396.

GOLDRING, R. & A. SEILACHER (1971): Limulid undertracks and their sedimentologic implications. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 137: 422–442.

SEILACHER, A. & F. WESTPHAL (1971): “Fossil-Lagerstätten”. – In: Sedimentology of parts of Central Europe. Guidebook VIII International Sedimentological Congress: 327–335.

SEILACHER, A. (1972): Divaricate patterns in pelecypod shells. – Lethaia, 5: 325–343.

SEILACHER, A. (1973): Biostratinomy: The sedimentology of biologically standardized particles. – In: GINSBURG, R. (ed.): Evolving concepts in sedimentology: 159–177; Baltimore (The John Hopkins University Press).

SEILACHER, A. (1973): Fabricational noise in adaptive morphology. – Systematical Zoology, 22: 451–465.

SEILACHER, A. (1974): Flysch trace fossils: Evolution of behavioural diversity in the deep-sea. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, 4: 233–245.

SEILACHER, A. (1974): Vorzeitliche Umwelt. Die Arbeit des Tübinger Sonderforschungsbereichs 53. – Tübinger Universitäts Zeitung: 54–58.

SEILACHER, A. (1975): Mechanische Simulation und funktionelle Evolution des Ammoniten-Septums. – Paläontologische Zeitschrift, 49: 268–286.

SEILACHER, A., ANDALIB, F., DIETL, G. & H. GOCHT (1976): Preservational history of compressed Jurassic ammonites from Southern Germany. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 152: 307–356.

SEILACHER, A. (1976): Echinodermen-Lagerstätten. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 227–231.

SEILACHER, A. (1976): Photosymbiontische Muscheln. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 303–305.

- SEILACHER, A. (1976): Konstruktionsmorphologische Lizenzen des Echinodermen-Skeletts. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 306–311.
- SEILACHER, A. (1976): Ammoniten-Erhaltung. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 355–362.
- SEILACHER, A. (1976): Phosphat-Diagenese im marinen Milieu. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 371–377.
- SEILACHER, A. (1976): Evolution von Spuren-Vergesellschaftungen. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie Teil II, 1976: 396–402.
- SEILACHER, A. (1977): Evolution of trace fossil communities. – In: HALLAM, A. (ed.): Patterns of Evolution: 359–376; Amsterdam (Elsevier).
- SEILACHER, A. (1977): Pattern analysis of *Paleodictyon* and related trace fossils. – In: CRIMES, T.P. & J.C. HARPER (eds.): Trace fossils. – Geological Journal, Special Issue 9: 289–334.
- SEILACHER, A. (1977): Facies problems in *Cruziana* stratigraphy. – Journal of Paleontology, 51: 25.
- SEILACHER, A. (1978): Use of trace fossil assemblages for recognizing depositional environments. – In: BASAN, P.B. (ed.): Trace fossil concepts, Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Short course 5: 167–180, Tulsa, Oklahoma.
- SEILACHER, A. & F. WESTPHAL (1978): Paleoecology, constructions, sedimentology, diagenesis and association of fossils. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 157: 1–2.
- BRENNER, K. & SEILACHER, A. (1978): New aspects about the origin of the Toarcian *Posidonia* Shales. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 157: 11–18.
- SEILACHER, A. & WIESENAUER, E. (1978): Preservational and adaptional history of belemnites. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 157: 169–149.
- SEILACHER, A. (1978): Constructional morphology and evolutionary ecology of Sand Dollars. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 157: 9–172.
- SEILACHER, A. (1978): Evolution of trace fossil communities in the deep sea. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 157: 251–255.
- SEILACHER, A. (1979): Constructional morphology of sand dollars. – Paleobiology, 5: 191–221.
- FREY, R.W. & A. SEILACHER (1980): Uniformity in marine invertebrate ichnology. – Lethaia, 13: 183–207.
- SEILACHER, A. (1981): Towards an evolutionary stratigraphy. – In: Acta Geologica Hispanica, Concept and method in Paleontology, 16: 39–44. Barcelona.
- SEILACHER, A. (1981): Konstruktionsmorphologie von Muschelgehäusen. – In: REIF, W.E. (ed.): Funktionsmorphologie. Paläontologische Kursbücher, 1: 173–186; München.
- SEILACHER, A. (1982): Ammonite shells as habitats in the Posidonia Shales of Holzmaden – floats or benthic islands? – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte: 98–114.
- SEILACHER, A. (1982): Posidonia Shales (Toarcian, S.Germany) – Stagnant basin model revalidated. – In: MOTANARO GALLITELLI, E. (ed.), Palaeontology, Essential of Historical Geology: 279–298; STEM Mucci Modena Press.
- SEILACHER, A. (1982): Palökologie – Wechselwirkung zwischen geologischen und biologischen Prozessen. – In: SCHNEIDER, C. (Hrsg.): Forschung in der Bundesrepublik Deutschland – Beispiele – Beispiele, Kritik, Vorschläge; Weinheim (Verlag Chemie).
- SEILACHER, A. (1982): Erfolgte die Ammoniten-Besiedlung im Holzmadener Posido-

nienschiefer vor oder nach dem Absinken? – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **164**: 31–33.

GHILD, J. & A. SEILACHER (1982): Burrowing strategies. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **164**: 221–228.

CHINZEI, K., SAVAZZI, E. & A. SEILACHER (1982): Adaptational strategies of bivalves living as infaunal secondary soft bottom dwellers. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **164**: 229–234.

SEILACHER, A. (1982): „Hammer oysters“ as secondary soft bottom dwellers. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **164**: 245–250.

SEILACHER, A. (1982): General remarks about event deposits. – In: EINSELE, G. & A. SEILACHER (eds.): Cyclic and event stratification: 161–174; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. (1982): Distinctive features of sandy tempestites. – In: EINSELE, G. & A. SEILACHER (eds.): Cyclic and event stratification: 333–349; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. (1982): Ammonite shells as habitats – floats or benthic islands? – In: EINSELE, G. & A. SEILACHER (eds.): Cyclic and event stratification: 504; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. (1983): Palökologie – Wechselwirkung zwischen geologischen und biologischen Prozessen. – In: SEIBOLD, E. (Hrsg.): Forschung in der Bundesrepublik Deutschland: 689–696; Weinheim (DFG, Verlag Chemie GmbH).

SEILACHER, A. (1983): Upper Paleozoic trace fossils from the Gilf-Kebir-Abu-Ras area in southwestern Egypt. – Journal of African Earth Sciences, **1**: 21–34.

SEILACHER, A. (1983): Papers on cephalopod paleobiology and phylogeny. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **165**: 327–329.

SEILACHER, A. (1984): Sedimentary structures tentatively attributed to seismic events. – Marine Geology, **55**: 1–12.

SEILACHER, A. (1984): Storm beds: Their significance in event stratigraphy. – In: SEIBOLD, E. & J.D. MEULENKAMP (eds.): Stratigraphy quo vadis? – AAPG studies in Geology, **16**, IUGS Special Publication **14**: 49–54.

SEILACHER, A. (1984): Constructional morphology of bivalves: Evolutionary pathways in primary versus secondary soft-bottom dwellers. – Palaeontology, **27**: 207–237.

SEILACHER, A. (1984): Late Precambrian and early Cambrian Metazoa: preservational or real extinctions. – In: HOLLAND, H.D. & A.F. TRENDALL (eds.): Patterns of change in earth evolution. Dahlem Konferenzen: 159–168; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. (1985): The Jeram Model: Event condensation in a modern intertidal environment. – In: BAYER, U. & A. SEILACHER (eds.): Sedimentary and Evolutionary Cycles. Lecture Notes in Earth Sciences, **1**: 336–341; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A., MATYJA, B.A. & A. WIERZBOWSKI (1985): Oyster beds: Morphological response to changing substrate conditions. – In: BAYER, U. & A. SEILACHER (eds.), Sedimentary and Evolutionary Cycles. Lecture Notes in Earth Sciences, **1**: 421–435; Heidelberg (Springer).

SEILACHER, A. (1985): Bivalve morphology and function. – In: BOTTJER, D.J., HICKMAN, C.S. & P.D. WARD (eds.): Mollusks, Notes for a short course sponsored by the Paleontological Society. University of Tennessee Department of Geological Sciences, Studies in Geology, **13**: 88–101.

SEILACHER, A., REIF, W.E. & F. WESTPHAL (1985): Sedimentological, ecological and temporal patterns of fossil Lagerstätten. – Philosophical Transactions of the Royal Society of London, **B311**: 5–23.

- SEILACHER, A. (1985): Discussion of Precambrian metazoans. – Philosophical Transactions of the Royal Society of London, **B311**: 47–48.
- SEILACHER, A. (1985): Trilobite palaeobiology and substrate relationships. – Philosophical Transactions of the Royal Society of Edinburgh, **76**: 231–237.
- SEILACHER, A. & E. SEILACHER-DREXLER (1986): Sekundäre Weichbodenbewohner unter den Cirripediern. – Paläontologische Zeitschrift, **60**: 75–92.
- ALIDOU, S., LANG, J., BONVALOT, J., ROMAN, E. & A. SEILACHER (1986): Elements de datation en faveur d'un age Paleozoique et Mesozoique du bassin de Kandi (Nord-Est du Benin, Afrique de l'Ouest). – Journal of African Earth Sciences, **5**: 339–344.
- SEILACHER, A. (1986): Evolution of behavior as expressed in marine trace fossils. – In: NITECKI, M.H. & J.A. KITCHELL (eds): Evolution of animal behavior. Paleontological and field approaches: 62–87; Oxford University Press.
- SEILACHER, A., REIF, W.E., FREY, E., RIESS, J. & C. SAURE (1987): Bauprinzipien und Evolution der Skelette von Tieren. – arcus 1987/1, Sonderforschungsbereich, **BI/B3**:16–21.
- SEILACHER, A. (1988): Why are nautiloid and ammonite sutures so different? – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **177**: 41–69.
- SEILACHER, A. & S. ALIDOU (1988): Ordovician and Silurian trace fossils from northern Benin (W. Africa). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, **7**: 431–439.
- SEILACHER, A. (1988): Schlangensterne (*Aspidura*) als Schlüssel zur Entstehungsgeschichte des Muschelkalks. – In: HAGDORN, H. (ed.): Neue Forschungen zur Erdgeschichte von Crailsheim. Sonderbände der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, **1**: 85–98.
- SEILACHER, A. & K. CHINZEI (1988): Selbstbildungs-Mechanismen als Prozessoren organischer Entwicklung und Evolution. – Natürliche Konstruktionen 3, Leichtbau in Architektur und Natur: 55–63. Stuttgart.
- SEILACHER, A. (1989): Vendozoa: Organismic construction in the Proterozoic biosphere. – Lethaia, **22**: 229–239.
- SEILACHER, A. & K. CHINZEI (1989): Selbstbildungs-Mechanismen als Prozessoren organischer Entwicklung und Evolution. – Natürliche Konstruktionen, Mitteilungen des SFB 230, **3**: 55–64.
- SEILACHER, A. (1989). *Spirocosmorhappe*, a new graphoglyptid trace fossil. – Journal of Paleontology, **63**: 116–117.
- SEILACHER, A. (1990): Aberrations in bivalve evolution related to photo- and chemosymbiosis. – Historical Biology, **3**: 289–311.
- SEILACHER, A. (1990): Paleozoic trace fossils. – In: SAID, R. (ed.): The Geology of Egypt: 1565–1581; Rotterdam (Balkema).
- SEILACHER, A. (1990): Taphonomy of Fossil-Lagerstätten, Overview. – In: BRIGGS, D.E.G. & P.R. CROWTHER (eds.): Palaeobiology, a synthesis: 266–270; Oxford (Blackwell Scientific Publications).
- SEILACHER, A. (1990): Die Holzmadener Posidonienschiefer: Entstehung der Fossilagerstätte und eines Erdölmuttergesteins. – In: WEIDERT, W.K. (ed.): Klassische Fundstellen der Paläontologie: 107–131; Korb (Goldschneck-Verlag).
- SEILACHER, A. (1990): The sand dollar syndrome. a polyphyletic evolutionary breakthrough. – In: NITECKI, M.H. (ed.): Evolutionary innovations: 231–252; Chicago (University of Chicago Press).
- SEILACHER, A. (1991): Self-organizing mechanisms in morphogenesis and evolution. –

- In: SCHMIDT-KITTLER, N. & K. VOGEL (Hrsg.): Constructional morphology and evolution: 251–271; Heidelberg (Springer).
- LESZCZYNSKI, S. & A. SEILACHER (1991): Ichnocoenoses of a turbidite sole. – *Ichnos*, 1: 293–303.
- ALIDOU, S., LANG, J., BONVALOT, J., ROMAN, E. & A. SEILACHER (1991): Marine influences in the so-called continental sediments of the Paleozoic-Mesozoic Kandi Basin (Northern Benin, West Africa). – *Journal of African Earth Sciences*, 12: 55–65.
- SEILACHER, A. (1991): Precambrian evolutionary experiments: Vendozoa and Psammocorallia. – In: ALBERCH, P. & G.A. DOVER (eds.): *The reference points in evolution*: 48–53; Madrid (Fundacion Juan March).
- SEILACHER, A. (1991): Morphologic transformation in the wake of behavioral change. – In: ALBERCH, P. & G.A. DOVER (eds.): *The reference points in evolution*: 80–82; Madrid (Fundacion Juan March).
- SEILACHER, A. (1991): Self-organization: morphogenetic mechanisms as processors of evolution. – *Revista Española de Paleontología. Extraordinario*, 5: 5–11.
- SEILACHER, A. (1991): Was Fossilien erzählen, oder: zur Taphonomie und Diagenese von Kreidefeuersteinen. – *Fossilien*, 8: 210–214.
- SEILACHER, A. (1991): Events and their signatures – an overview. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & SEILACHER, A. (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 222–226; Heidelberg (Springer).
- SEILACHER, A. & T. AIGNER (1991): Storm deposition at the bed, facies, and basin scale: the geologic perspective. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & A. SEILACHER (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 249–267; Heidelberg (Springer).
- BRETT, C.E. & A. SEILACHER (1991): A taphonomic consequence of event sedimentation. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & A. SEILACHER (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 283–297; Heidelberg (Springer).
- EINSELE, G. & A. SEILACHER (1991): Distinction of tempestites and turbites. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & A. SEILACHER (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 377–382; Heidelberg (Springer).
- PFLÜGER, F. & A. SEILACHER (1991): Flash flood conglomerates. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & A. SEILACHER (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 383–393. Heidelberg; (Springer).
- SAVRDA, C.E., BOTTJER, D.J. & A. SEILACHER (1991): Redox-related benthic events. – In: EINSELE, G., RICKEN, W. & A. SEILACHER (eds.): *Cycles and events in stratigraphy*: 524–541; Heidelberg (Springer).
- SEILACHER, A. (1991): „Medusoid“ salt pseudomorphs. – *Journal of Paleontology*, 65: 330.
- SEILACHER, A. (1991): An updated *Cruziana* stratigraphy of Gondwanan Paleozoic sandstones. – In: SALEM, M. J., HAMMUDA, O.S. & B.A. ELIAGOUBI (eds.): *The Geology of Libya*, 4: 1565–1581; Amsterdam (Elsevier).
- SEILACHER, A. (1992): Vendobionta and Psammocorallia: lost constructions of Precambrian evolution. – *Journal of the Geological Society of London*, 149: 607–613.
- SEILACHER, A. (1992): Whale barnacles: how an evolutionary dream could become true. – *Mitteilung des SFB 230*, 8: 131–136.
- SEILACHER, A., SEILACHER, P. & U. SEILACHER (1992): Bonebed-Bildungen am heutigen Amazonas. – *Fossilien*, 9: 246–248.
- SEILACHER, A. (1992): Event stratigraphy: Dynamic view of the sedimentary record. –

- In: **BROWN, G., HAWKESWORTH, C. & C. WILSON** (eds.): *Understanding the Earth*: 375–385; Cambridge (Cambridge University Press).
- SEILACHER, A.** (1992): Feature article. (How to proceed and succeed in Paleontology). – In: *Europa Newsletters*, 1: 11–13, Strasbourg.
- SEILACHER, A.** (1992): Vendobionta: strangest organisms on earth and evolution of trace fossils. – In: **ALVAREZ, F.** (ed.), *Palaeobiology: preparing for the twenty-first Century*. Instituto Juan March, Centro de Reuniones Internacionales Sobre Biología, 3: 57–74; Madrid.
- SEILACHER, A.** (1992): Self-organization of morphologies. – In: **ALVAREZ, F.** (ed.), *Palaeobiology: preparing for the twenty-first Century*. Instituto Juan March, Reuniones Internacionales Sobre Biología, 3: 89–100; Madrid.
- SEILACHER, A.** (1992): Dynamic taphonomy: the process-related view of Fossil-Lagerstätten. – In: **FERNANDEZ LOPES, S.** (ed.), *Conferencias de la reunion de tafonomia y fosilization*: 109–125. Madrid (Editorial Complutense).
- SEILACHER, A.** (1992): Quo vadis, ichnology? – In: **MAPLES, C.G. & R.R. WEST** (eds.), *Trace Fossils, Short Courses in Paleontology*, 5: 224–238; Knoxville (Paleontological Society).
- SEILACHER, A.** (1992): Präkambrisches Leben: Protoplasma in Luftmatratzen. – *Tübinger Universitätszeitung*, 52: 4–5.
- SEILACHER, A.** (1992): Vendobionta als Alternative zu Vielzellern. – 34. Phylogenetisches Symposium in Hamburg. *Mitteilungen des Hamburger Zoologischen Museums*, 89, Ergänzungsband, 1: 9–20. Hamburg.
- SEILACHER, A. & F. PFLÜGER** (1992): Trace fossils from the late Proterozoic of North Carolina: early conquest of deep-sea bottoms. – In: **LIDGARD, S. & P.R. CRANE** (eds.): *Fifth North American Paleontological Convention, Abstracts and Program*, Paleontological Society Special Publications, 6: 265; Chicago.
- SEILACHER, A.** (1993): Ammonite aptychi: how to transform a jaw into an operculum. – *American Journal of Science*, Special volume “Functional morphology and evolution” 293A: 20–32.
- SEILACHER, A.** (1993): Fossil-Lagerstätten im Muschelkalk. – In: **HAGDORN, H. & A. SEILACHER** (eds.), *Muschelkalk, Schöntaler Symposium 1991, Sonderbände der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg*, 2: 213–222.
- SEILACHER, A. & C. KLUG** (1993): Selbst-Organisation bei Kerzenmuscheln. – *Naturwissenschaftliche Rundschau*, 46: 132–134.
- SEILACHER, A.** (1993): Problems of correlation in the Nubian sandstone facies. – In: **THORWEIHE, U. & H. SCHANDELMEIER** (eds.): *Geoscientific Research in Northeast Africa*: 329–333; Rotterdam (Balkeema).
- SKWARKO, S.K. & A. SEILACHER** (1993): Trace fossils and problematica. – In: *Palaeontology of the Permian of Western Australia*. Geological Survey of Western Australia Bulletin, 136: 87 and 390–403.
- SEILACHER, A. & K. CHINZEI** (1993): Progress in constructional morphology. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*, 190: 165–167.
- SEILACHER, A. & K. CHINZEI** (1993): Remote biomineralization I: Fill skeletons in vesicular oyster shells. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*, 190: 185–197.
- SEILACHER, A. & K. CHINZEI** (1993): Remote biomineralization II: Fill skeletons controlling buoyancy in shelled cephalopods. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*, 190: 199–208.
- SEILACHER, A. & Y.P. GUNJI** (1993): Morphogenetic countdown: another view on hete-

romorph shells in gastropods and ammonites. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **190**: 73–101.

SEILACHER, A. 1994. Candle wax shells, morphodynamics and the Cambrian explosion. – Acta Palaeontologica Polonica, **38**: 273–280.

SEILACHER, A. & E. SEILACHER-DREXLER (1994): Bivalve trace fossils: A lesson from actuo-paleontology. – Senckenbergiana Lethaea, **72**: 5–15.

BUSS, L. & A. SEILACHER. (1994): The phylum Vendobionta: a sister group of the Eumetazoa? – Paleobiology, **20**: 1–4.

SEILACHER, A. (1994): Self-organized structures in the evolution of early life. – In: Natürliche Konstruktionen, Mitteilungen des SFB 230, **9**: 303.

SEILACHER, A. (1994): Early multicellular life: Late Proterozoic fossils and the Cambrian explosion. – In: BENGTSON, S. (ed.): Nobel Symposium, 84 “Early life on earth”: 389–400; New York (Columbia University Press).

SEILACHER, A. (1994): How valid is *Cruziana* stratigraphy? – Geologische Rundschau, **83**: 752–758.

SEILACHER, A. & F. PFLÜGER (1994): From biomats to benthic agriculture: a biohistoric revolution. – In: KRUMBEIN, W., PATERSON, D.M. & L.J. STAL (eds.): Biostabilization of Sediments, Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg: 97–105.

SEILACHER, A. (1995): Fossile Kunst: Albumblätter der Erdgeschichte. – 48pp. Korb (Goldschneck Verlag).

PENALVER, E. & A. SEILACHER (1995): Rubielos de Mora: Eine untermiozäne Fossil-Lagerstätte. – Fossilien, **4**: 211–216.

SEILACHER, A. & M. LABARBERA (1995): Ammonites as Cartesian divers. – Palaios, **10**: 493–506.

SEILACHER, A. (1995): Black shale models: An observational approach. – Europal, **8**: 23–25.

SEILACHER, A. (1995): Selbstorganisation in der Frühen Evolution des Lebens. – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, **151**: 73–82.

MAEDA, H. & A. SEILACHER (1996): Ammonoid taphonomy. – In: LANDMAN, N.H., TANABE, K. & R.A. DAVIS (eds.): Ammonoid Paleobiology, **13**: 543–578; New York (Plenum Press).

SEILACHER, A. (1996): Explosive evolution in the Precambrian/Cambrian transition. – In: MOLINA, E. (ed.): Evolucion: Aspectos interdisciplinarios. Cuadernos Interdisciplinarios, **6**, Seminario Interdisciplinar de la Universidad de Zaragoza: 15–20.

KULL, U., MAIER, W., NACHTIGALL, W. & A. SEILACHER (1996): Funktions- und Konstruktionsmorphologie. – In: TEICHMANN, K. & I. WILKE (eds.): Prozess und Form „Natürlicher Konstruktionen“: 34–51; Berlin (Ernst und Sahn Verlag).

SEILACHER, A. & R. GOLDRING (1996): Class Psammocorallia (Coelenterata, Vendian-Ordovician): recognition, systematics and distribution. – Geol. Föreningens i Stockholm Förhandlingar, **118**: 207–216.

SEILACHER, A. (1996): Great revolutions in the history of life. – In: MORITA, H. (ed.), Chiba Museum: 6–16. Japan.

SEILACHER, A. (1996): Evolution of burrowing behavior in Silurian trilobites: Ichnosubspecies of *Cruziana acacensis*. – In: SALEM, M.J., MOUZUGHI, A.J. & O.S. HAMMUDA (eds.): The Geology of Sirt Basin, **1**: 523–530; Amsterdam (Elsevier).

GEHLING, J.G., RUNNEGAR, B. & A. SEILACHER (1996): Rasping markings of large Metazoan grazers, terminal Neoproterozoic of Australia and Cambrian (?) of Saudi Arabia. – SEPM Meeting, Abstracts: 100.

- SEILACHER, A. (1997): Sandkorallen: Ein ausgestorbener Lebensformtyp. – Fossilien, **14**: 79–84.
- FORTEY, R.A. & A. SEILACHER (1997): The trace fossil *Cruziana semiplicata* and the trilobite that made it. – *Lethaia*, **30**: 105–112.
- SEILACHER, A. (1997): Great revolutions in the history of life. – *Journal of the Natural History Museum and Institute Chiba*, **4**: 87–91.
- SEILACHER, A. (1997): Fossil art. – *Journal of the Natural History Museum and Institute Chiba*, **4**: 93–95.
- SEILACHER, A. (1997): Fondement écologique et conséquences de l'explosion cambrienne. [The ecological base and consequences of the Cambrian explosion]. – *Geobios*: 229–233.
- SEILACHER, A. (1997): Austern und Rudisten – Ein konstruktionsmorphologischer Vergleich. – *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, **201**: 421–432.
- SEILACHER, A. (1997): Warum fossile Fährten oft nur bergauf gehen. – *Fossilien*, **14**: 372–37.
- SEILACHER, A. (1997): Für Eddi Klitzsch. – In: SCHANDELMEIER, H. & P. REYNOLDS (eds.): *Palaeogeographic-palaeotectonic atlas of north-eastern Africa, Arabia, and adjacent areas – Late Neoproterozoic to Holocene*: 15–16; Rotterdam (Balkeema).
- SEILACHER, A. (1997): Fossil Art. An exhibition of the Geologisches Institut Tübingen, University, Germany. – *The Royal Tyrell Museum of Palaeontology*: 84pp; Drumheller, Alberta Canada.
- SEILACHER, A. (1997): The meaning of the Cambrian Explosion. – *Bulletin of National Museum of Natural Science, Peking, China*, **10**: 1–9.
- SEILACHER, A. (1998): „Sue“ – Das teuerste Fossil aller Zeiten. – *Fossilien*, **15**: 236–238.
- SEILACHER, A. (1998): Rudists as bivalvian Dinosaurs. – In: JOHNSTON, P.A. & J. HAGGART (eds.): *Bivalves: An eon of evolution – Paleobiological studies honoring Norman D. Newell*: 423–436; Calgary (University of Calgary Press).
- KASE, T., JOHNSTON, P.A., SEILACHER, A. & G.B. BOYCE (1998): Alleged mosasaur marks on Late Cretaceous ammonites are limpet (patellogastropod) home-scars. – *Geology*, **26**: 947–950.
- SEILACHER, A., BOSE, P. & F. PFLÜGER (1998): Triploblastic animals more than 1 billion years ago: trace fossil evidence from India. – *Science*, **282**: 80–83.
- SEILACHER, A. (1998): Mosasaurs, limpets or diagenesis: How *Placenticer* shells got punctured. – *Mitteilungen des Museums für Naturkunde Berlin, Geowiss. Reihe*, **1**: 93–102.
- SEILACHER, A. (1998): Schemas de macroevolution, comment se preparer a l'extinction? (Patterns of macroevolution: how to be prepared for extinction). – *Comptes rendus de l'Academie des Sciences: Sciences de la terre et des planetes*, **327**: 431–440.
- SEILACHER, A. (1999): *Oecoptychius* Rätsel. – *Fossilien*, **16**: 131.
- SEILACHER, A. (1999): *Pinna*. – *Fossilien*, **16**: 138.
- SEILACHER, A. (1999): Biomat-related life styles in the Precambrian. – *Palaios*, **14**: 86–93.
- OMARINI, R.H., SUREDA, R.I., GÖTZE, H.J., SEILACHER, A. & F. PFLÜGER (1999): Puncoviscana folded belt in northwestern Argentina: testimony of Late Proterozoic Rodinia fragmentation and pre-Gondwana collisional episodes. – *International Journal of Earth Sciences*, **88**: 76–97.
- SEILACHER, A. (1999): Erdgeschichte als Langzeit-Experiment: Die großen Revolutionen in der Entwicklung des Lebens. – *Eclogae geologicae Helvetiae*, **92**: 73–79.
- KEUPP, H., RÖPER, M. & A. SEILACHER (1999): Paläobiologische Aspekte von *syn vivo*-

- besiedelten Ammonoideen im Plattenkalk des Ober-Kimmeridgiums von Brunn in Ostbayern. – Berliner geowissenschaftliche Abh., **E 30**: 121–145.
- SEILACHER-DREXLER, E. & A. SEILACHER (1999): Undertraces of sea pens and moon snails. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **214**: 195–210.
- EKLÖF, J., RYDELL, J., FRÖJMARK, J., JOHANSSON, M. & A. SEILACHER (1999): Orientation of agnostid shields in Alum Shale (Upper Cambrian): Implications for the depositional environment. – Geol. Föreningens i Stockholm Förhandlingar **121**: 301–306.
- SEILACHER, A. (2000): Fossilagerstätten, Literaturbericht. – Zentralblatt für Geologie und Paläontologie, Teil II, (5/6, 1999): 363–373.
- SEILACHER, A., MESCHÉDE, A., BOLTON, E.W. & H. LUGINSLAND (2000): Precambrian „fossil“ *Vermiforma* is a tectograph. – *Geology*, **28**: 235–238.
- SEILACHER, A. (2000): Ammoniten als Kartesische Taucher? – *Fossilien*, **17**: 231–237.
- SEILACHER, A. & H. KEUPP (2000): Wie sind Ammoniten geschwommen? – *Fossilien*, **17**: 310–313.
- SEILACHER, A. (2000): Ediacaran biota. – In: SINGER (ed.): *Encyclopedia of Paleontology*, 1: A391–396; Chicago and London (Fitzroy Dearborn Publisher).
- SEILACHER, A. (2000): Leben im Präkambrium. – *Naturwissenschaftliche Rundschau*, **629**: 553–558.
- SEILACHER, A. (2000): Ordovician and Silurian arthropycid ichnostratigraphy. – In: SOLA, M.A. & D. WORSLEY (eds.): *Geological Exploration in Murzuq Basin*: 237–258; Amsterdam (Elsevier Science).
- SEILACHER, A., MARSHALL, C., SKINNER, H.C.W. & T. TSUIHJI (2001): A fresh look at sideritic “coprolites”. – *Paleobiology*, **27**: 7–13.
- SEILACHER, A. (2001): Concretion morphologies reflecting diagenetic and epigenetic pathways. – *Sedimentary Geology*, **143**: 41–57.
- RYDELL, J., HAMMARLUND, I. & A. SEILACHER (2001): Trace fossils associations in the Mickwitzia sandstone (Lower Cambrian): Did trilobites really hunt for worms? – *Geol. Föreningens i Stockholm Förhandlingar* **123**: 247–250.
- GRAZHDANKIN, D. & A. SEILACHER (2002): Underground Vendobionta from Namibia. – *Palaeontology*, **45**: 57–78.
- SEILACHER, A. (2002): Non olet: The strange taphonomy of coprolites and cololithes. – In: DE RENZI, M., ALONSO, M.W.P., BELINCHON, M., PENALVER, E., MONTOYA, P. & MARQUES-ALIAGA (eds.): *Current topics on taphonomy and fossilization*: 233–240. Valencia.
- SEILACHER, A., LÜNING, S., MARTIN, M.A., KLITZSCH, E., KHJA, A. & J. CRAIG (2002): Ichnostratigraphic correlation of Lower Palaeozoic clastics in the Kufra Basin (SE Libya). – *Lethaia*, **35**: 257–262.
- SEILACHER, A. (2003): Vendobionts (Precambrian evolution). – In: McGraw-Hill Yearbook for Science and Technology: 458–461; New York (McGraw-Hill).
- SEILACHER, A. (2003): Der Garten von Ediacara und die Kambrische Explosion. – In: HANSCH, W. (ed.): *Katastrophen in der Erdgeschichte – Wendezeiten des Lebens*. Museo, **19**: 70–81; Heilbronn (Städtische Museen).
- SEILACHER, A., GRAZHDANKIN, D. & A. LEGOUTA (2003): Ediacaran Biota: The Dawn of animal life in the shadow of giant protists. – *Paleontological Research*, **7**: 43–54.
- SEILACHER, A. (2003): Anrühig? Kopolithen und Cololithen. – *Fossilien*, **20**: 230–233.
- SIMON, T., HAGDORN, H., HAGDORN, M.K. & A. SEILACHER (2003): Swimming trace of a coelacanth fish from the Lower Keuper of south-west Germany. – *Palaeontology*, **46**: 911–926.

- SEILACHER, A., CINGOLANI, C. & R. VARELA (2003): Ichnostratigraphic correlation of early Paleozoic quartzites in North Africa and central Argentina. – In: SALEM, M.J., OUN, K.M. & H.M. DESSIQ (eds.): *The Geology of Northwest Libya I*: 275–292; (Earth Science Society of Libya).
- SEILACHER, A. & E. SEILACHER (2004): Die Hieroglyphen von Moher Cliffs. – *Fossilien*, 21: 42–45.
- SEILACHER, A. & R.B. HAUFF (2004): Constructional morphology of pelagic crinoids. – *Palaios*, 19: 3–16.
- SEILACHER, A. (2004): Constructional “mistakes” in the evolution of blastoid echinoderms. – In: HEINZELLER, T. & J.H. NEBELSICK (eds.): *Echinoderms München*: 503–508; London (Taylor and Francis Group).
- WISSHAK, M., VOLOHONSKY, E., SEILACHER, A. & A. FREIWALD (2004): A trace fossil assemblage from fluvial Old Red deposits (Wood Bay Formation; Lower to Middle Devonian of NW-Spitsbergen, Svalbard. – *Lethaia*, 37: 149–163.
- SEILACHER, A. (2004): Trittbrettfahrer im Muschelkalkmeer. – *Fossilien*, 21: 157–16.
- SEILACHER, A. (2004): Principles of Ichnostratigraphy. – In: BUATOIS, L.A. & M.G. MÁNGONO (eds.): *Ichnia 2004*: 9–10. Museo Paleontologico Egidio Feruglio.
- SEILACHER, A. (2005): Saccocoma: Plankton-Fischer im Jurameer. – *Fossilien*, 22: 48–52.
- SEILACHER, A. (2005): Silurian trace fossils from Africa and South America mapping a trans-Gondwanan seaway. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte*: 129–141.
- SEILACHER, A. (2005): Trace fossils as tourist attractions. Paleontological Heritage: from Discovery to Recognition. – In: NETO DE CARVALHO, C. (ed.): *Cruziana '05. Abstract book from International Meeting on Paleontological Heritage, Geoconservation and Geotourism, Idanha-a-Nova*: 43–45.
- SEILACHER, A. & C. MACCLINTOCK (2005): Crinoid Anchoring strategies for soft-bottom dwelling. – *Palaios*, 20: 224–240.
- SEILACHER, A. (2005): Pyrit-Sonnen. – *Globulus*, 11: 91–94.
- SEILACHER, A. (2005): Whale Barnacles: exaptational access to a forbidden paradise. – *Paleobiology*, 3: 27–35.
- SEILACHER, A., BUTOIS, L. & M.G. MANGANO (2005): Trace fossils in the Ediacaran-Cambrian transition: Behavioral diversification, ecological turnover and environmental shift. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 227: 323–356.
- SEILACHER, A. (2005): Secondary soft-bottom dwellers: convergent responses to an evolutionary “mistake”. – In: BRIGGS, D.E.G. (ed.): *Evolving form and function: Fossils and Development. Special Publication of the Peabody Museum of Natural History*: 257–271; New Haven (Yale University Publication).
- GRAZHDANKIN, D. & A. SEILACHER (2005): A re-examination of the Nama-type Vendian organism *Rangea schneiderhoehni*. – *Geological Magazine*, 142: 1–12.
- SEILACHER, A. (2006): Ein Solnhofener Ammonitenschicksal. – *Fossilien*, 23: 368–370.
- SEILACHER, A. (2007): Ausgefallene Konstruktionen: Schneckendeckel. – *Fossilien*, 24: 48–49.
- SEILACHER, A., REIF, W.E. & P. WENK, (2007): The parasite connection in ecosystems and macroevolution. – *Naturwissenschaften*, 94: 155–169.
- SEILACHER, A. (2007): *Trace Fossil Analysis*. – 226 pp.; Heidelberg (Springer).
- SEILACHER, A. (2007): Fossile Seelilien-Sträube. – *Natur und Museum*, 137: 159–163.
- SEILACHER, A. (2007): Evolutionary innovation versus ecological incumbency. – In:

- PUDRITZ, R., HIGGS, P. & J. STONE (eds.): Planetary Systems and the origins of life: 193–209. Cambridge (Cambridge University Press).
- SEILACHER, A., HAUFF, R.B. & M. WOLF (2007): Fest verwurzelt in schwimmendem Grund: Treibholz-Seelilien in Lias-Ölschiefern. – Fossilien, **24**: 349–355.
- SEILACHER, A. (2007): The nature of vendobionts. – In: VICKERS-RICH, P. & KOMAROWER, P. (eds.): The rise and fall of the Ediacaran Biota. Geological Society, London, Special Publication, **286**: 387–397.
- SEILACHER, A. (2007): Principles of Ichnostratigraphy. – In: BROMLEY, R., BUATOIS, R.L.A., MANGANO, M.G., GENISE, J. & R. MELCHOR (eds.): Sediment-Organism Interactions: A multifaceted ichnology. SEPM Special Publication **88**.
- SEILACHER, A., OLIVERO, E., BUTTS, S. & M. JÄGER (2008): Soft-Bottom tube worms: from irregular to programmed shell growth. – *Lethaia*, **41**: 349–365
- SEILACHER, A. (2008): Ediacara – Leben wie auf einem anderen Planeten. – In : BETZ, O. & H.R. KÖHLER (Hrsg.): Die Evolution des Lebendigen: 97–115; Tübingen (Narr, Francke Attempto Verlag).
- SEILACHER, A. (2008): Fossil Art, an exhibition of the Geological Institut Tübingen, Germany. – Selbstverlag.
- SEILACHER, A. (2008): Ammoniten in Blumen gebettet. Eine besondere Diagenese. – Fossilien, **25**: 187.
- SEILACHER, A. (2008): Silurian trace fossils in Al Kufrah Basin: Bracing hot shales and tracking a Trans-Gondwanan Seaway. – In: SALEM, M.J., EL-ARNAUTI, A. & A. EL SOGHER SALEH (eds.): The Geology of East Libya, Part III: 189–200; Tripoli (Earth Science Society of Libya).
- SEILACHER, A. (2008): Biomats, biofilms, and bioglime as preservational agents for arthropod trackways. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **270**: 252–257.
- HAGADORN, J. & A. SEILACHER (2009): Hermit arthropods 500 million years ago? – *Geology*, **37**: 295–298.
- RONA, A.P., SEILACHER, A., VARGAS, C., GOODAY, A.J., BERNHARD, J.M., BOWSER, S., VETRIANI, C., WIRSEN, C.O., MULLINEAUX, L., SHERRELL, R., GRASSLE, J.F., LOW, S. & R.A. LUTZ (2009): *Paleodictyon nodosum*: A living fossil on the deep-sea floor. – *Deep-Sea Research II*, **56**: 1700–1712; Amsterdam (Elsevier).
- SEILACHER, A. & J. HAGADORN (2010): Early molluscan evolution: Evidence from the trace fossil record. – *Palaios*, **25** (9): 565–575.
- SEILACHER, A. (2011): Developmental transformations in Jurassic driftwood crinoids. – *Swiss Journal of Palaeontology*, **130** (1): 129–141.
- SEILACHER, A. & E. MRINJEK (2011): Benkovac Stone (Eocene, Croatia): a deep-sea Plattenkalk? – *Swiss Geological Society*, **104** (1): 159–166.
- SEILACHER, A. & R. THOMAS (2012): Self-organization and emergent individuality of forams adapted to live on soft substrates. – *Lethaia*, **45**: 2–13.
- SEILACHER, A. (2012): New discoveries of Ordovician Trilobite Burrows in Libya. – *The Geology of southern Libya 1*: 259–265; Tripoli (Earth Science Society of Libya).
- SEILACHER, A. (2013): Cyclism revisited: extinction and “Achilles Heels” keep diversification in check on macroevolutionary time scales. – *Historical Biology*, **25**: 239–250. (Reif Sonderband).
- SEILACHER, A. (2013): Fossil Art (Deutsche Ausgabe). – Stuttgart (Schweizerbart).
- SEILACHER, A. (2013): Patterns of Macroevolution through the Phanerozoic. – *Palaeontology*, **56** (6): 1273–1283.

SEILACHER, A. & GISHLIK (2014): *Morphodynamics*. – 551 pp. CRC Press (Taylor & Francis).

LITERATUR:

BRIGGS, D.E.G. (2005): Seilacher on the Science of Form and Function. – In: BRIGGS, D.E.G. (ed.): *Evolving Form and Function: Fossils and Development*. Proceedings of a symposium honoring Adolf Seilacher for his contribution to paleontology, in celebration of his 80th. birthday. Special Publication Peabody Museum of Natural History Yale University, 3–24, 7 figs.

HAGDORN, H. (1993): Adolf Seilacher, Paläontologe und Crafoord-Preisträger 1992. – *Fossilien* 10: 121–123.

REIF, W.E. & F. WESTPHAL (Hrsg.) (1995): *Festschrift. Herrn Professor Adolf Seilacher zur Vollendung des 70. Lebensjahres am 24. Februar 1995 gewidmet*. – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen*, 195 (1-3): 1–331.