

# Der Fossilienhändler - Partner oder Feind ?

Heinz A. KOLLMANN, Wien

## Zusammenfassung

Preise für Fossilien ergeben sich aus Angebot und Nachfrage. Der Bedarf an Handelsware führte zur Zerstörung von Fossilfundstellen. Auch Betrügereien, wie nicht deklarierte Ergänzungen und Fälschungen kommen vor. Beides kann nicht allein dem Handel angelastet werden. Es wird in Zukunft unerlässlich sein, kleinräumige Fundstellen verstärkt unter Schutz zu stellen. Bei den im Handel erworbenen Fossilien ist die Funddokumentation in der Regel unzureichend. Sie sind für die Forschung bedingt verwendbar, aber für die Vermittlung paläontologischer Kenntnisse oft erforderlich. Trotz der Vorbehalte ist der Fachhändler ein notwendiger Partner der Privatsammler und der Wissenschaftler.

## Abstract

Prices for fossils are controlled by supply and demand. Fossil sites have been destroyed because of the demand for merchandises. Undeclared artificial complements on fossils or forgeries occur. Nevertheless, the professional fossil trade cannot alone be blamed for these frauds. The protection of small sites has to be intensified. The locality data of fossils purchased from professional dealers are generally inadequate. They are suitable for purposes like the mediation of scientific knowledge. Despite reservations, the professional fossil dealer is a indispensable partner of private collectors and scientists.

## Einleitung

Fossilien werden aus verschiedenen Gründen gesammelt. Für den Paläontologen sind sie eine Grundlage der wissenschaftlichen Forschung. In Lehrsammlungen von Universitäten und AHS dienen sie der Vermittlung paläontologischer Kenntnisse. In wissenschaftlichen Ausstellungen und Museen sind sie Anschauungsmaterial für Leben in der Vorzeit und die Entwicklungsgeschichte. Privatsammler erwerben und sammeln Fossilien aus Interesse an den Formen des

Lebens. Schließlich gibt es alle jene, die ästhetisches Vergnügen an den Formen haben und im Fossil ein exquisites Dekorstück sehen. Sie alle bilden den Kundenkreis für den Fossilhandel, der zu einem umsatzmäßig nicht zu vernachlässigenden Wirtschaftszweig geworden ist. Außer im Fachhandel sind heute Fossilien in den verschiedensten Geschäften erhältlich: bei Juwelieren, Antiquitätenhändlern, in Buchhandlungen, Andenkenkiosken und anderen. Ebenso wird bei Börsen ein beträchtlicher Teil der Umsätze mit Fossilien erzielt. Da Sammler oft als Händler auftreten, ist die Grenze zwischen Handel und Kunden vielfach unscharf.

Trotz vielfältiger Berührungspunkte ist das Mißtrauen der Käufer gegenüber dem Handel nicht zu übersehen. Das trifft nicht nur in hohem Maß für Wissenschaftler, sondern auch für Hobbysammler zu. Die Vorwürfe gegenüber dem Handel reichen von überhöhten Preisen, der Zerstörung von Fundstellen, der mangelhaften Funddokumentation bis zum Betrug. Diese Probleme sollen Inhalt dieses Beitrages sein.

## Warum Fossilien gekauft werden

Der Begriff des Sammelns wird unterschiedlich verwendet. Das österreichische Forschungs-Organisations-Gesetz (FOG) aus dem Jahr 1981 definiert ihn in der Auflistung der Aufgaben der Bundesmuseen als "planmäßigen Aufbau der bereits bestehenden Sammlungen [...], im Bedarfsfall Anlage neuer Sammlungen". Es handelt sich also dabei um jede Art von Aquisition. Das Sammeln im kunstgeschichtlichen Sinn ist fast ausschließlich objektorientiert, weil Kunstwerke durch den Abschluß von Rechtsverträgen erworben werden (Ankäufe, Schenkungen, Legate). Die Ausnahme bilden archäologische Bodenfunde.

Naturwissenschaftler verstehen unter dem Sammeln vor allem die Geländeaufsammlung. Sie ist materialorientiert, weil das Ergebnis nur in groben Zügen vorhersehbar ist. Das Sammeln wird zumeist strikt vom Ankauf unterschieden. Dieser ist wie bei den Kunstwerken objektorientiert, weil die Quantität und Qualität vorher bekannt sind. Durch den Ankauf von Fossilien werden Sammlungen gezielt mit Material ergänzt, das anders nicht sinnvoll erhältlich ist. Motivationen für Ankäufe durch öffentliche Sammlungen sind etwa:

1. Vervollständigung systematisch-wissenschaftlicher Sammlungen. Wichtig für die Kaufentscheidung sind die Ausbildung und der Erhaltungsgrad morphologischer Kennzeichen von Taxa an den Objekten. Wissenschaftliche Untersuchungsmethoden, die daraus Gewinn ziehen, sind etwa die Taxonomie und die Funktionsmorphologie.

2. Ergänzung regionaler Sammlungen. Das Prinzip dieser Sammlungen ist die wissenschaftliche Dokumentation der Fossilien eines bestimmten Gebietes, etwa durch ein Landesmuseum.
3. Ergänzung und Aufbau von Lehrsammlungen. Diese sollen Studierenden und Schülern ermöglichen, höhere systematische Kategorien aufgrund der Morphologie zu erkennen und gegeneinander abzugrenzen. Für diese Zwecke ist ausschließlich hervorragend erhaltenes Fossilmaterial geeignet. Gelegentlich wird man mit Schulsammlungen von indiskutabler Qualität konfrontiert. Der (ebenfalls gehörten) Ansicht von Lehrern, daß es für die Schüler genüge, kann nicht heftig genug widersprochen werden.
4. Museale Präsentationen. Darunter sind wissenschaftliche Schausammlungen und Ausstellungen zu verstehen. Nach dem Handbuch der Museologie von WAIDACHER (1993) "stehen die präsentierten Objekte, auch wenn sie noch so attraktiv sind, nicht für sich selbst, sondern als Nachweis bestimmter Wirklichkeiten, deren Begreifen sie ermöglichen sollen." Damit von einer musealen Präsentation gesprochen werden kann, müssen die Fossilien so ausgewählt sein, daß sie durch ihre Anordnung und die Ausstellungsbehelfe (Graphik, Modelle) ein wissenschaftliches Thema verständlich machen. Um beispielsweise die Systematik ausreichend zu präsentieren, werden Fossilien von Fundpunkten verschiedener Teile der Welt benötigt.

Auch Käufe für Privatsammlungen sind gezielt. Die Schwerpunkte liegen etwas anders als bei öffentlichen wissenschaftlichen Sammlungen. Sie sind etwa

5. Freude an Fossilien. Die Präsentation ästhetisch schöner Fossilien in Vitrinen zum eigenen Vergnügen ist ein wesentlicher Anreiz zum Kauf
6. Fossilien als Spekulationsobjekte. Man hört gelegentlich davon, aber es könnte sich auch um ein Gerücht handeln. Der Wertzuwachs spricht scheinbar dafür. Wegen der Höhe der Handelsspannen müßte er allerdings sehr hoch sein, um eine gute Rendite zu bringen.

## Fossilienhandel und Wissenschaft

Seit der britische Ingenieur WILLIAM SMITH [1769-1839] zeigte, daß Fossilien an bestimmte Schichten gebunden sind, ist die Paläontologie als Wissenschaft eng mit dem Aufschwung der Montanistik verbunden. Es ist bezeichnend, daß es in Wien paläontologische Vorlesungen früher als die geologischen gab. Im Jahr 1857 wurde EDUARD SUESS [1831-1914] zum unbesoldeten Ordinarius für Paläontologie ernannt und hielt Vorlesungen in der Hausmeisterwohnung des

Hof-Naturalien-Cabinets. Erst 5 Jahre später wurde an der Universität Wien für ihn das Extraordinat für Geologie und 1867 das Ordinariat eingerichtet (SUESS 1916).

Hauptziel in den Pionierzeiten der paläontologischen Forschung war die rasche Erweiterung der Kenntnis von den Formen und ihrer Verbreitung in der Erdgeschichte. Das 19. Jahrhundert war daher die Zeit der großen paläontologischen Monographien. Für diese war die genaue Fundsituation von sekundärer Bedeutung. Die Aufsammlung erfolgte vor allem durch gewerbsmäßige Sammler, und nicht durch Wissenschaftler oder technisches Personal der Universitäten und Museen. Mit dem steigenden Bedarf entstanden die großen Mineralien- und Fossilienhandlungen. 1833 wurde das Rheinische Mineralienkontor A. & F. KRANTZ in Bonn (später F. KRANTZ [1859-1926]) durch ADAM AUGUST KRANTZ [1808-1872] begründet. 1850 folgte das Comptoir von LOUIS SAEMANN [? - 1866], einem früheren Mitarbeiter von KRANTZ, in Paris. Inventare der großen öffentlichen Sammlungen in Europa und Nordamerika zeigen, daß riesige Posten von Fossilien über die Verkaufspulte der Händler gingen. Dazu kamen lokale Sammler, die ihre Funde selbst vermarkteten. Zu erwähnen wären hier die Funde in den Solnhofer Plattenkalkbrüchen und den württembergischen Posidonienschieferbrüchen, die bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in weite Teile der Welt geliefert wurden. Überregionale Bedeutung hatten auch die Sammler des Salzkammerguts, von denen vor allem Fossilien des Hallstätter Kalks in die europäischen Sammlungen gelangten.

Trotz der fast 200 Jahre wissenschaftlicher Paläontologie ist die Diversität des Lebens in der geologischen Vorzeit mehr als ungenügend bekannt. Ihre Erforschung ist daher auch heute von grundlegender Bedeutung. Im Gegensatz zu den Anfangsphasen der Paläontologie ist die Kenntnis der genauen Fundsituation für die heutigen biostratigraphischen, palökologischen und paläobiogeographischen Untersuchungsmethoden unerlässlich. Die Geländeaufsammlung ist daher Teil der wissenschaftlichen Arbeit geworden. Dadurch verlagerte sich nicht nur der Prozentsatz neu erworbenen Materials zu Ungunsten der Ankäufe. Ebenso änderte sich die Rolle des Händlers: der ehemals geschätzte, fast alleinige Lieferant des wissenschaftlichen Arbeitsmaterials wurde vielfach in die Rolle des Konkurrenten gedrängt.

## Preisgestaltung

Der Vorwurf überhöhter Preise gegenüber dem Fossilienhandel ist keineswegs neu. Derartige Vorwürfe werden durch den überdurchschnittlichen Anstieg der Preise für Fossilien in den letzten Jahrzehnten genährt.

Preise für Fossilien richten sich nach der Seltenheit und dem Erhaltungszustand. In bester kapitalistischer Manier sind sie aber vor allem von Angebot und Nachfrage abhängig. Arbeitskosten und meßbare Größen, wie sie bei Kochtöpfen und Autoreifen relevant sind, spielen bei der Preisgestaltung nur eine untergeordnete Rolle. Der Markt für Fossilien ist ein kompliziertes Gefüge. Der Sammler in der Rolle des Produzenten gewinnt das Fossil und "veredelt" es durch Präparation, Konservierung und eventuell auch durch die Bestimmung. Der Händler lotet den Spielraum aus, innerhalb dessen das Fossil verkaufbar ist. Das wiederum gibt dem Sammler Anhaltspunkte für Erzeugerpreise. Die wichtigste Rolle bei der Preisbildung spielen heute Verkaufsbörsen, wie etwa die von München oder von Tucson (Arizona). Sie sind gleichsam das Experimentierfeld für den Handel.

Am Anfang der Experimentierphase können die Preise überzogen sein. Es gibt durchaus Fälle, bei denen selbst seltene Fossilien nicht verkauft wurden. Zwei extreme Beispiele seien hier angeführt. Eines betrifft das Skelett eines Pferdeartigen der Gattung *Mesohippus* aus den eozänen Ablagerungen der Grube Messel bei Darmstadt. Es wurde vor rund 20 Jahren Museen um 1,2 Millionen DM angeboten. Obwohl damals nur wenige Exemplare bekannt waren, fanden sich keine Abnehmer. Heute sind an die 50 Skelette der selben Art bekannt. Obwohl mittlerweile das Sammeln durch Private in der Grube Messel verboten ist, werden Exemplare aus alten Beständen angeboten, und das zu einem Bruchteil des früher geforderten Preises. Ein ähnliches Schicksal dürfte das gegenwärtig um 10 Millionen Dollar angebotene Skelett eines *Tyrannosaurus rex* aus den USA haben (die Finder nennen ihn wegen seiner bedeutenden Größe nicht *T-rex* sondern *X-rex*).

Der nach den Regulativen des Marktes gebildete Preis kann subjektiv als hoch empfunden werden. So lange aber Kunden bereit sind, diese Preise zu bezahlen, kann man den Preis nicht als überhöht bezeichnen. Wie bei allen nicht lebenswichtigen Dingen ist das Mittel des Konsumenten bei der Preisgestaltung allein der Konsumverzicht.

## Zerstörung von Fundstellen

Der Bedarf nach Massenware führte zur Verwüstung von Fundstellen. Als Beispiel aus Österreich sei hier das Gebiet der Schneckenwand bei Rußbach (Salzburg) im Oberkreide-Tertiärbecken von Gosau genannt. Dort gesammelte Kreideschnecken der Gattung *Trochactaeon* werden zu Scheibchen aufgeschnitten und poliert oder halb durchschnitten bis in die USA verkauft. Die Suche nach gutem Material hat dazu geführt, daß das Gelände heute aussieht wie nach Granateneinschlägen.

Die Zerstörung von Fundstellen hat unterschiedliche Konsequenzen. Bei großräumigen Fundpunkten wie der Schneckenwand sind es vor allem Flur- und Forstschäden. Es ist zwar Sache des Grundeigentümers, den Schaden zu verhindern und sein Recht gegenüber dem Verursacher auf zivilrechtlichem Weg geltend zu machen. Schäden wie diese führen aber zu einer Kriminalisierung des Sammelns und zu Verboten. Sie können deswegen keinem, sei er Wissenschaftler oder Hobbysammler, egal sein. Anderer Art ist der Schaden, der durch die Verwüstung kleinräumiger Fundstellen entsteht. Weil wichtige Primärinformation verloren geht, ist hier vor allem die wissenschaftliche Forschung leidtragend.

## **Mangelhafte Dokumentation**

Das ist ein Vorwurf, der vor allem von Wissenschaftlern kommt. Und er trifft tatsächlich fast immer zu. Dabei ist zu bedenken, daß die Aufsammlung kaum je durch Wissenschaftler erfolgt. Jene Angaben, die zum Standard bei wissenschaftlicher Aufsammlungen gehören, können daher nicht erwartet werden. Durch den Gegensatz zwischen Wissenschaftler und Ausgräbern kommt es bedauerlicherweise auch kaum zu einer Kommunikation, die der Sache nützlich wäre.

Die mangelhafte Funddokumentation muß man daher beim Kauf von Fossilien wohl akzeptieren. Es ist daher müßig, über die beschränkte Verwendbarkeit in der Wissenschaft zu diskutieren. Die Aussagekraft der gekauften Fossilien für taxonomische und funktionsmorphologische Fragen ist durchaus gegeben. In Museen und Universitäten sind sie für didaktische Zwecke unerlässlich.

## **Große und kleine Betrügereien**

Naturalien werden nie so in Sammlungen aufbewahrt, wie sie in der Natur vorkommen. Die Veränderung ist bei biologischen Objekten augenscheinlich, da diese vorher vom Leben in den Tod befördert werden. Auch Fossilien werden durch die Präparation und Konservierung verändert. Sie werden freigelegt und vielleicht gefestigt, fehlende Teile werden oft ergänzt. Der Übergang zur Verfälschung ist dabei fließend. Solange die Oberflächen geglättet werden, handelt es sich um einen Teil des Präparationsvorganges. Anders ist es jedoch, wenn ganze Teile künstlich oder unter Verwendung von Originalbruchstücken aus dem Fundus ersetzt werden. Betrügerisch werden die Machenschaften, wenn umfangreiche Ergänzungen vorsätzlich verschwiegen werden. Seriöse Händler weisen auf Ergänzungen hin. Sie sind aber selbst nur Mittler. Erinnert sei in diesem Zusammenhang an das von WIESENAUER (1976) beschriebene "Belemnitentier", von dem einige Exemplare über einen großen Händler an

bekannte wissenschaftliche Sammlungen verkauft wurden. Später hat es sich als Fälschung erwiesen. Nach RIEGRAF & REITNER (1979) wurden die Stücke aus einem Belemnitenrostrum und den häkchentragenden Fangarmen eines Phragmoteuthiden zusammengesetzt. Man könnte sie als gelungenen Scherz betrachten, wären da nicht auch erhebliche Preise im Spiel gewesen. Zu wissenschaftlichen Ehren kamen die Fälschungen, weil sie den Vorstellungen der Fachleute vom Belemnitentier entsprachen. Aus dem gleichen Grund war der Würzburger Professor JOHANN BARTHOLOMÄUS BERINGER [um 1667-1738] 250 Jahre früher überzeugt, daß in Stein geschnitzte Pflanzen- und Tierbilder Zeugen früheren Lebens sind. Mit den Lügensteinen hat er sich einen bleibenden Platz in der Wissenschaftsgeschichte gesichert.

Eindeutig in betrügerischer Absicht hergestellte Nachbildungen von Fossilien sind immer wieder im Handel und hauptsächlich für unerfahrene Käufer bestimmt. So wurden gute Kunststoffabgüsse von Trilobiten auf ein Stück echten Devonkalk aus Marokko aufgesetzt und als Originale angeboten (KOLLMANN 1987). Eher kurios ist der Fall von Dinosauriereiern aus Südchina, die Ende 1995 durch das Naturhistorische Museum über den Antiquitätenhandel erworben wurden. Hier waren sowohl die Eier als auch das Gestein echt. Beim Präparieren stellte sich allerdings heraus, daß die Eier nachträglich auf ein becherförmig ausgehöhltes Gesteinsstück aufgesetzt worden sind.

## Die Notwendigkeit des Fossilhandels

Die wissenschaftliche Paläontologie, der Bedarf in der Lehre und bei der musealen Präsentation, sowie die Funktion als Sammelobjekt haben zu einer bedeutenden Nachfrage nach Fossilien geführt. Ein der Urform des Kommerzes entsprechender Tausch zwischen den Besitzern von Fossilien funktioniert mangels normierter Werte nur selten. Das eigene Aufsammeln ist selbst dann mit einem finanziellen und zeitlichen Risiko verbunden, wenn die Fundpunkte bekannt sind. Wie bei Lebensmitteln, Textilien oder Autos hat der Fachhandel die Funktion, den Fluß der Ware vom Produzenten zum Interessenten herzustellen. Das Minimieren des Risikos für beide muß natürlich honoriert werden. Es spricht nicht gegen den gesamten Handel, daß es auch unerfreuliche Erscheinungen gibt.

Jede Verantwortung für die Erhaltung von Fundstellen und das Verletzen von Gesetzen auf den Handel und seine Lieferanten abzuwälzen, wäre zu einfach. Wie beim Sammeln muß sich auch der Käufer klar sein, daß Fossilien und Fundsituationen nicht erneuerbar sind. Er hat selbst zu entscheiden, ob er den Ankauf ethisch vertreten kann. Das ist beispielsweise nicht der Fall, wenn mit dem Ankauf die totale Ausbeutung eines erhaltenswerten und schützbaren Fundpunktes gefördert wird. Nicht vertretbar sind auch Ankäufe von Material

aus Fundpunkten oder Fundgebieten, in denen das Sammeln für private Zwecke nicht gestattet ist. Ein Beispiel sind die vielen Dinosauriereier aus der Wüste Gobi. Obwohl ihre Aufsammlung durch die mongolischen Behörden strikte untersagt ist, wurden in den letzten Jahren zahlreiche Exemplare angeboten. Eine Fernschmeldung Ende Oktober 1995 berichtete über ein Dinosaurierei aus der Mongolei, für das bei einer Wiener Antiquitätenmesse der exorbitante Preis von öS 70.000,-- verlangt wurde.

Vorsicht ist auch bei ungeklärten Besitzverhältnissen geboten. So wurden 1992 aus dem Moskauer Paläontologischen Museum 15 Schädel von labyrinthodonten Amphibien, unter ihnen auch Holotypen, entwendet (SHISHKIN 1992). Einige wurden von einem deutschen Händler angeboten (FEDER & ABBOTT 1994) und von dem Stuttgarter Paläontologen RUPERT WILD erkannt. Dies führte selbst zur Einschaltung der Staatsanwalt. Das Verfahren wurde allerdings eingestellt, weil dem Händler keine betrügerische Absicht nachzuweisen war.

## Schlußfolgerungen

Der Fachhändler ist ein notwendiger Partner des Wissenschaftlers und des Privatsammlers. Die Frage ob er Partner oder Feind ist, sollte sich dadurch beantworten. Es muß allerdings erwartet werden, daß Händler und Käufer sich an die fundamentalen Regeln des Schutzes von Fundstellen und des Eigentums halten.

Das Sammeln von Fossilien ist eine sinnvolle Beschäftigung. Auch die Wissenschaft verdankt der Zusammenarbeit mit Sammlern unzählige Fundstücke und Informationen. Dennoch wird es notwendig sein, räumlich begrenzte und dadurch leicht zerstörbare Fundpunkte aus wissenschaftlichen Gründen als paläontologisches Erbe unter Schutz zu stellen. Es ist kein Geheimnis, daß die lückenlose Überwachung geschützter Fundstellen nicht möglich ist. Der gesetzliche Schutz gibt jedoch die Möglichkeit, Sammler und Händler zu belangen, die Fossilien von diesen Fundstellen entfernen und im Angebot haben.

Wie überall im Leben ist allerdings Augenmaß für Eingriffe erforderlich, die die freie Ausübung des Berufs und des Hobbys behindern. Die sich über Jahre hinziehende Diskussion über entsprechende Gesetze des deutschen Bundeslands Nordrhein-Westfalen in "Paläontologie Aktuell" der Paläontologischen Gesellschaft zeigen, daß ein allgemeines Sammelverbot von keiner Seite akzeptiert wird. Legistische Maßnahmen allein werden auch in Zukunft nicht die kommerzielle Ausbeutung von Fundstellen verhindern. Die einzige Chance ist eine verstärkte Bewußtseinsbildung für das paläontologische Erbe. Gefordert ist dabei vor allem die Wissenschaft.



## Literatur

- DRISCHEL, O., H. KASPAROVSKI, E. ZARUBA: Forschungsorganisationsgesetz, Forschungsförderungsgesetz, Innovations- und Technologiefondsgesetz.- Organisationsrecht der österreichischen Hochschulen, Textausgabe, 8, 1-56, Wien 1989.
- FEDER, T. & A. ABBOTT: Concern grows over "trade" in Russian fossils.- *Nature* 371, 729, 1 Abb., London 1994.
- KOLLMANN, H.A.: Trilobiten-Fälschung.- *Der Aufschluß* 38, S. 216, Heidelberg 1987.
- RIEGRAF, W. & J. REITNER: Die "Weichteilbelemniten" des Posidonienschiefers (Untertoarcium) von Holzmaden (Baden-Württemberg) sind Fälschungen.- *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, 1979 (5), 291-304, 14 Abb., Stuttgart 1979.
- SHISKIN, M.A.: Russian Triassic amphibians stolen.- *Lethaia*, 25/4, S. 360, Oslo 1992.
- SUESS, E.: Erinnerungen.-1-451, 2 Porträts, 4 Abb., Leipzig 1916.
- WAIDACHER, F.: Handbuch der Allgemeinen Museologie. - *Mimundus* 3, 791 S., 14 Abb., Böhlau-Verlag, Wien 1993.
- WIESENAUER, E.: Vollständige Belemnitentiere aus dem Holzmadener Posidonienschiefer.- *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.* 1976 (10), 603-608, 4 Abb., Stuttgart 1976.

Anschrift des Autors:

Dr. Heinz A. KOLLMANN, Naturhistorisches Museum, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien.