

AVFERSTEHUNG

Ein Wiener Zoologe widmet sich den merkwürdigsten aller Wasserbewohner – lebenden

IN DER PFÜTZE

Fossilien, die erst der Regen vom jahrtausendelangen Scheintod erweckt / Von Erwin Koch

Am Anfang war der Irrtum. Eines Tages, April '87, fand sich der Biologiestudent Erich Eder in einer Vorlesung, die er nicht gesucht hatte. Am Pult lehnte ein Mann, ein gewisser Walter Hödl, und flammte von seltsamen Tieren. Von lebenden Fossilien, oft nur Millimeter lang und feenhaft schön, von Groß-Branchiopoden, Kiemenfußkrebse.

Die vor 500 Millionen Jahren, als die Evolution der Säuger noch nicht einmal begonnen hatte, bereits fertig entwickelt gewesen seien. Demnach Dinosaurier, Meteoriten, Vulkane, Eiszeiten und, bis auf weiteres, auch den Menschen überstanden hätten.

Deren kleine harte, aber poröse Eier Trockenheit, Hitze, eisige Kälte aushielten, sogar das Fehlen von Sauerstoff, vielleicht jahrtausendlang. Eier, die eigentlich tot seien, scheintot, weil in ihnen keine Atmung, kein Stoffwechsel nachzuweisen sei.

Und dennoch, dann binnen Tagen, zum geschlechtsreifen Krebs erwachsen, sobald warmer Regen sie umspüle, in Pfützen, Rinnen, Löchern, sogenannten astatischen Gewässern. Denn dorthin, in Lachen, die ab und an austrockneten, hätten diese Tiere sich im Laufe der Äonen vor räuberischen Fischen gerettet, einst im Devon.

So eifrig dozierte der Fremde über Wesen, die ins eigentliche Leben erst aufbrächen, wenn zu leben es sich lohne, daß der verirrte Student im Saal blieb und beschloß, den Ausflug mitzumachen, den Professor Hödl anbot, eine Reise an Tümpelwiesen in Niederösterreich.

Und also war es Mai, als Erich Eder, beim Marchegger Pulverturm, zum ersten Mal leibhaftig vor Augen hatte, was ihm Jahre später Leben und Traum füllen sollte, einen Urzeitkrebse. *Chirocephalus shadini*. Smaragdgrün das Männchen, diskretbraun das Weibchen.

Eder zaust sich das kurze Haar, er krümmt sich über ein Glas, darin trübes Wasser und schwarze Gebilde, die plötzlich durch die Düsternis zucken. Den Blick auf die Brühe, härtet er den Satz: „Der Urzeitkrebsefreak, auf den mich manche reduzieren, dieser Fachtrottel, der bin ich nie geworden.“

Die erste Begegnung mit *C. shadini*, begabt mit einem schlanken und spindelförmigen Eisack und nicht,

wie *E. grubii*, mit einem gedrungenen, war zwar erbaulich und lehrreich, doch keine Erschütterung gewesen. Angesteckt von der Passion seines Lehrers für alles Gefleucht, streifte Eder durchs Land, entrückte sich in Kärnten beim Anblick seltener Vögel so heftig wie auf der friedlichen Hatz nach Hirschen im steirischen Winter, als man, um deren Auftritt nicht zu verpassen, während vier Tagen nur fünf Stunden schlief.

Das Studium der Zoologie schloß Eder 1991 mit Auszeichnung ab, Magister rerum naturalium, seine Diplomarbeit erging sich über das „Sexualverhalten und zur Funktionsmorphologie der Kopulationsorgane und Sexualdimorphismen einheimischer Diplopoda der Gattung *Cylindroiulus* Verhoeff 1894 (Julidae)“.

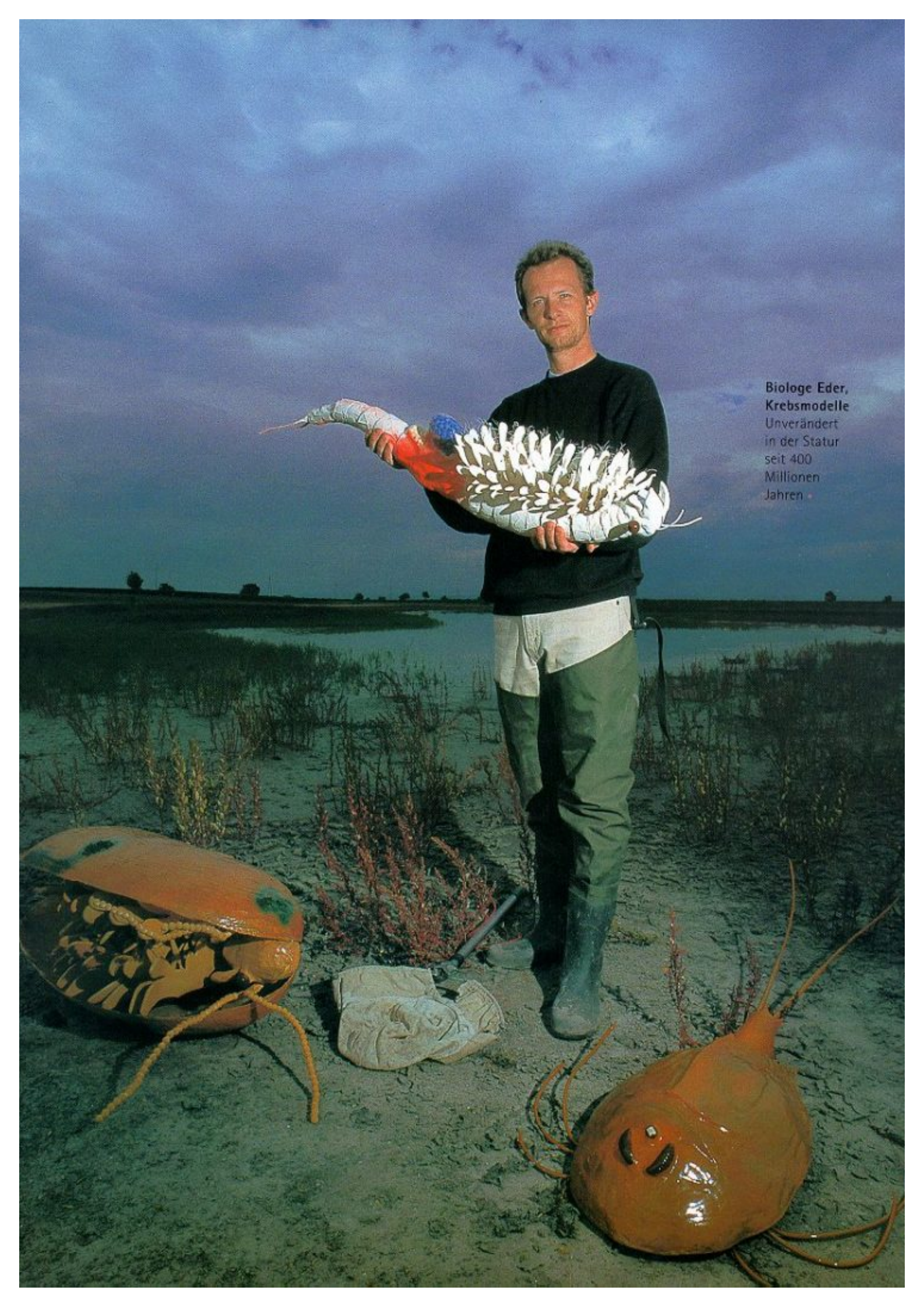
„Über das Liebesleben der österreichischen Tausendfüßler.“ Eder lacht, zieht sich das T-Shirt straff, Seesterne, Muscheln, Krebse und andere Meeresfrüchte sind auf den Stoff gedruckt, Monterey Bay Aquarium. Er schöpft etwas Wasser in einen Teller. „Hier ein Weibchen“, entfährt es dem Mann, „und da ein Männchen.“

Eder verharrt und schweigt, kratzt sich die nackten Arme. Streß.

„Die Viecher sind süß. Sie sind anmutig in ihren Bewegungen und wunderschön gefärbt. Allein schon dieser knallblaue Brutsack bei *Branchipus schaefferi*, eine Pracht, aus der Ordnung der Feenkrebse.“

Drei Ordnungen und 21 Gattungen hat die Wissenschaft sich erdacht, um der Vielfalt der Urzeitkrebse, 60 Arten allein in Europa, System zu verpassen. 16 davon wurden schon in Österreich gesichtet, nur 10 in Deutschland.

Acht laufen als sogenannte Feenkrebse, Anostraca, Schalenlose, die das Wasser, in dem sie quellen, rücklings durchmessen. Und, wie Urzeitkrebse überhaupt, mit ihren Borstenbeinen, die zugleich Kiemen sind, Nahrung in einer Bauchrinne mundwärts fächern. Feenkrebse *B. schaefferi* pflegt auf dem Truppenübungsplatz bei Wels auf den Spuren der schweren Panzer ins Leben zu schlüpfen, kaum hat es anständig geregnet.

A man in a black sweater and green waders stands in a coastal area, holding a large, detailed model of a trilobite. The model is white with red and blue accents. In the foreground, two other large models of trilobites are on the ground, one orange and one brown. The background shows a body of water and a cloudy sky.

Biologe Eder,
Krebsmodelle
Unverändert
in der Statur
seit 400
Millionen
Jahren

Von der Ordnung der Notostraca, Rückenschaler, gibt es auf dem Gelände der Republik Österreich zwei. *Triops cancriformis*, der Dreiäugige, gefällt Eder speziell, weil zehn, elf Zentimeter lang und also besonders anschaulich für Publikum und Masse.

Conchostraca schließlich, Muschel-schaler, deren Körper in einer zwei-klauppigen Schale steckt, winzige gaukelnde Schwimmer, treten in Österreich in sechs Arten auf. Unverändert in ihrer Statur seit 400 Millionen Jahren.

Magister Eder, Sohn eines Kom-ponisten und einer Historikerin aus Spanien, stand der Sinn, als er die Hochschule verließ, nicht nach Schlamm und Krebsen. Er verdingte sich bei Eli Lilly, einem amerikani-schen Pharmakonzern, und wurde nicht glücklich. Zu oft, schien ihm, entschied die Firma im Zweifel wider die Patienten, dachte zuerst ans Wohl ihrer Bilanz. Saß Eder in Konferenzen, langweilte er sich, er begann zu zeichnen und merkte,

Wieder wiegt er das Behältnis in seiner Hand, ein Männchen im Was-ser, ein Weibchen, schweigt. Der Computer summt. Der Ventilator.

„Da.“
Plötzliche Erregung.
„Eier. Fünfzig, hundert.“
Die Feenkrebsin hat geboren.
„Im Streß?“ sagt Eder.

In zwei Wochen, flüstert Eder, etwas wie Freude im Gesicht, seien die Jungen geschlechtsreif.

Eines Abends, beim Bier, erzählte Erich Eder dem Professor Hödl, der längst ein Freund geworden war, vom Elend bei Eli Lilly. Hödl schlug dem Trostlosen vor, die Urzeitkrebse Österreichs mit einer Studie darüber zu adeln, wo im Land welcher Krebs sich heimisch gibt, ein längst fälli-ges Unterfangen.

Zwei Monate später gab Eder die ungeliebte Stelle auf. Er bezog Tisch und Stuhl am Institut für Zoologie, Althanstraße 14, umschrieb sein Projekt und bestürmte damit die Naturschutzabteilungen der Landes-regierungen. Niederösterreich und

Arten im Land galten als ausgestor-ben.

Am 2. Juni 1994 stellte ihm Hödl, das Außergewöhnliche nicht ahnend, einen Krug auf den Universitäts-tisch, Wasser, Dreck und Krebschen aus der Blumengangsenke, einer Ecke des Landes, wo der Fluß March in die Donau mündet, sagte: S'wird wohl eine *Limnadia* sein. Eder besah sich das Vieh, besah es genau, hauchte: Du, Walter, hol en Sekt.

Es war, verschollen seit 1879, eine *Eoleptestheria ticinensis*, Muschel-schaler.

Bei dieser einen Verzückung blieb es nicht. Als Eder sein Werk vor-legte, waren sieben der acht Urzeit-krebse, die man in Österreich für unauffindbar gehalten hatte, wie-dergefunden. Nur einer verweigert sich weiterhin seiner Bergung, *Lynceus brachyurus* aus der Unterord-nung der *Laevicaudata*, vor 28 Jah-ren letztmals gesehen.

„Aber den finden wir noch. Viel-leicht in den scheußlichsten Pfüt-zen.“

Eder besah sich das Vieh, besah es genau und hauchte: „Du Walter, hol en Sekt“

daß alles Tiergestalt annahm, was er in seiner Bedrängnis auf Papier brachte.

„Ich wollte zurück zu den Tieren.“ Eder bückt sich zu *B. schaefferi*, rüttelt sanft am Gefäß.

Vor allen Dingen, sagt er, begreife er sich als Zoologe, als Anwalt der Natur. Und Urzeitkrebse, sein der-zeitiges Fach, seien ihm endlich nicht wichtiger als Bienen oder Wollschweine oder Nilpferde.

Burgenland antworteten sofort und positiv.

Dann erst konnte der Magister in die Stiefel. Zwei Jahre lang, 1994, 1995, setzte er den Branchiopoden nach, brachte, die Tierchen zu orten, 36 000 Kilometer hinter sich, im Privatwagen, fahndete an Hun-derten von Stellen, füllte schließlich 280 Blätter aus, versah jedes mit einem Kartenausschnitt im Maßstab von 1:50 000. Acht der sechzehn

Erich Eder kratzt sich wieder die Arme. Er schweigt, sagt dann plötz-lich: „Es beleidigt mich, wenn Leute fragen: Hallo, wie geht es deinen Krebschen?“

Solche Neugier, sagt Eder, verrate ihm eines: Daß man ihn für einen Liebhaber nutzlosen Geziefers hält. Für einen weltvergessenen Aquaria-ner. Romantiker. Doch bei allem, was er als Zoologe tue, gehe es ihm um die Erhaltung der Vielfalt.

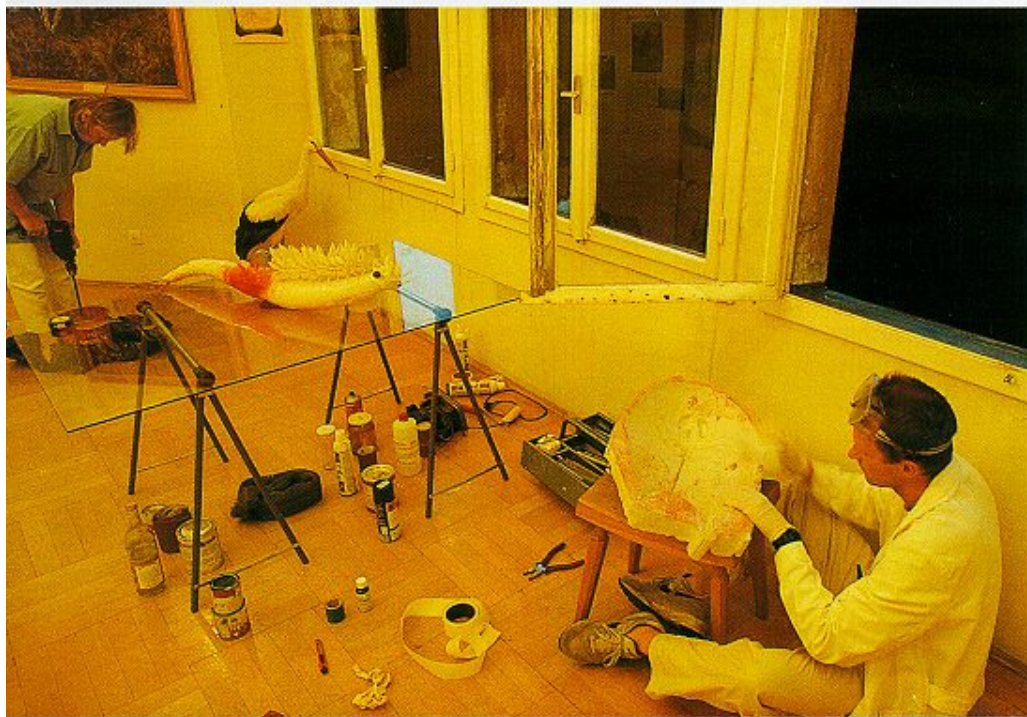
„Vielfalt“, sagt Eder, „ist ein Wert an sich. In der Natur. In der Kultur.“

Den Wiener Stephansdom, zum Beispiel, habe man nach dem Krieg wieder-errichten können, weil alte Pläne noch vorhanden ge-wesen seien.

„Was aber, wenn ein Urzeit-krebs für immer verloren ist?“

Logisch, daß Magister Eder, wie Jahre zuvor bereits Freund Hödl die Tümpel-wiese beim Marchegger Pulverturm, die Blumen-gangsenke zum Naturdenk-mal ausrufen ließ, Heimat von fünf Muschelschalern und *Triops cancriformis*.

Urkrebs-Modellbau
Acht der sechzehn Arten galten als aus-gestorben



Krebs-
sucher Eder,
Assisten-
tinnen
Eigene
Homepage
für die
Branchio-
poden

„Weltweit das erste Land, in dem, einzig einem Urzeitkrebse zuliebe, ein Stück Boden unter Naturschutz gestellt wurde.“

Tatsächlich ist das Verhängnis Österreichs mit seinen Pfützenkrebsen seit bald 180 Jahren notorisch. Wiener Marktweiber boten im August 1821 Branchiopoden zum Verkauf. Die Tiere, berichteten sie, hätten sich in Gruben und Lachen gefunden, wo zwei Wochen zuvor noch nichts als Staub gewesen sei. Dieses merkwürdige Gewürm sei bei starkem Regen aus dem Himmel gekippt.

So heftig und lange ging das Gerede, bis eine Kommission der K. & K. Akademie der Wissenschaften berufen wurde und endlich klärte, bei der zappligen Marktware handle es sich um Groß-Branchiopoden, deren Eier vermutlich der Wind in die Stadt getragen habe.



österreichischen Urzeitkrebse schuf, im Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Jagd- und Afrikamuseum Schloß Marchegg.

Während Tagen und Nächten saß Erich Eder über drei Modellen, Feenkrebse, Rückenschaler, Muschel-

ganzes Jahr verlängert. Eder reiste von Vortrag zu Vortrag, sprach vor der Mikrophischen Gesellschaft Wien, an der Humboldt-Universität Berlin, renommierte im Fachblatt „Hydrobiologia“.

Zärtlicher Pate, zeichnete er der Tochter eines Freundes zum Ge-

Das merkwürdige Gewürm, so heißt es, sei bei starkem Regen aus dem Himmel gekippt

Daß Österreich, die Universität Wien und ihr Institut für Zoologie, im Kreis der Urzeitkrebse, einem Zirkel von 60 Menschen, die sich alle drei, vier Jahre familiär austauschen, bestens gelitten ist, hat es den Mühen von Erich Eder und seinem Freund Hödl zu danken.

Unvergeßlich die Begeisterung am dritten International Large Branchiopod Symposium in San Diego, 16. Juli 1996, als Eder und Hödl sich über die Anstrengung ausließen, wie und womit ihre Republik den Urzeitkrebsen das Leben sichert.

Wie ernst diese Österreicher es mit Branchiopoda meinten, schrieb „Anostracan News“, ein Blatt der Species Survival Commission, die letztlich Teil der Vereinten Nationen ist, wie ernst diese Österreicher es meinten, zeige schon der Umstand, daß Weinbauern am Fluß March einen Notostraken zu ihrem Wappentier gewählt hätten.

Für Eder, den Gerühmten, lohnte sich die Reise ins Kalifornische doppelt, weil zugleich Hochzeitsreise. Seine Frau, eine Kinderpsychologin, war ihm letzte Stütze, als er, dem Kollaps nahe, um die Augen schon schwarz und eingefallen, binnen Wochen eine Ausstellung über die

schaler, jedes 120 Zentimeter lang, goß sie, im heutigen Kinderzimmer, in Kunstharz, das so giftig ist, daß er das Fenster offen stehen ließ, eisiger Januar, bis im Aquarium die Guppys, handelsübliche Zierfische, erfroren. Er setzte Borsten, pinselte Farbe, behalf sich, um den Brutsack zu füllen, mit Kügelchen aus Styropor, Streß, das letzte Modell fand am Tag der Eröffnung um vier Uhr morgens seine Vollendung.

Eder grinst. Er beugt sich zu Branchipus schaefferi, Männchen und Weibchen und Eier, die im Teller schwimmen.

„In Amerika“, sagt er, ohne aufzublicken, „hat einer entdeckt, daß in Eiern von Artemia, einer Art, die es hier nicht gibt, ein Protein besonders häufig vorkommt, P 26. Ein sogenanntes Hitzeschockprotein, auch Streßprotein. Es schützt, nimmt man an, die Erbinformation in den Zellen. Wie lange, ob vierzig Jahre, tausend Jahre, weiß man nicht.“

Muß das Leben deshalb neu definiert werden?

„Ich weiß es nicht.“

Eders Ausstellung gefiel, Massen strömten, der Urzeitkrebse wurde zum Begriff, der Anlaß um ein

burtstag ein Buch, „Eli der Laubfrosch und die Urzeitkrebse“. Eines Tages begegnete Eli drei seltsamen Tieren. „Wer seid ihr?“ fragte Eli. „Wir sind Urzeitkrebse“, sagte der, der immer am Rücken schwamm. „Ich heiße Eubranchipus grubii und gehöre zu den Anostraken, aber du kannst Anni zu mir sagen.“

Einmal träumte der Zoologe Eder, er liege im Schlafsack, irgendwo auf einer feuchten Wiese im Osten Österreichs, und Urzeitkrebse stiegen aus dem Wasser, bewegten sich gleißend und funkeln, vorbei an seinem Gesicht, auf den Strahlen des vollen Mondes.

Im Herbst 1997 richtete er den Branchiopoden eine eigene Homepage ein, <http://Urzeitkrebse.home.ml.org>, über 4000mal ist das Versprechen seither gelesen worden, das er unter den Titel setzte: „Was Sie schon immer über Urzeitkrebse wissen wollten, aber nie zu fragen wagten.“

Manchmal fragt ihn einer: Wozu Urzeitkrebse? Dann widersetzt Magister rerum naturalium Erich Eder: Wozu Mozart?

Dr. Erwin Koch, 42, vielfach preisgekrönter Reporter und Buchautor, lebt und arbeitet in der Nähe von Zürich.