

SYMBIOTISCHES FORSCHERDUO

Ihre Untersuchungen und digitalen Rekonstruktionen von Neandertalerschädeln sind berühmt. Und die Zusammenarbeit der beiden Paläoanthropologen Christoph Zollikofer und Marcia Ponce de León ist einzigartig. Von Katja Rauch

Dass man eine Dreiviertelstunde in der Cafeteria auf sie warten musste, verzeiht man den beiden Paläoanthropologen sofort. «Wir mussten jemanden vom Flughafen abholen und haben gedacht, die Zeit reiche noch», entschuldigt sich Christoph Zollikofer. Die Stimme des hoch gewachsenen Mannes ist überaus herzlich. Neben ihm steht Marcia Ponce de León, anderthalb Köpfe kleiner und ebenso sympathisch. «Forschung braucht ein bisschen Chaos», wird sie später in einem anderen Zusammenhang lächelnd sagen.

BIOLOGIE UND CELLO

Marcia Ponce de León und Christoph Zollikofer bilden eine der engsten Forschungsgemeinschaften an der Universität Zürich – und wohl auch weit darüber hinaus. Die beiden Paläoanthropologen führen ausschliesslich gemeinsame Projekte durch. Wer dabei die treibende Kraft ist, lässt sich nicht sagen: «Wenn wir diskutieren, weiss ich am Schluss nicht mehr, was von mir kommt und was von dir», meint Ponce

nasien. «Ausserdem war ich ein Computerfan», sagt Zollikofer, «und jetzt musst du weiterzählen, Marcia.» «Also», übernimmt Marcia Ponce de León, «ich sagte zu Christoph: Komm ins «Computergraphics»-Seminar von Peter Stucki, das ist interessant.» Sie selbst studierte damals neben ihrem Hauptfach Biologie Informatik im Nebenfach.

GENIALE EINFÄLLE, GLÜCKLICHE ZUFÄLLE

Das war die Initialzündung. In Stuckis Seminar erfanden die Biologin und der Biologe ihre vollkommen neuartigen Computerrekonstruktionen von Fossilien, für die schliesslich andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt zu ihnen pilgern sollten. «Wenn sich Möbel dreidimensional designen lassen, dachten wir, müsste das doch auch mit einem Schädel gehen.»

Es sei so vieles Zufall gewesen, betonen die beiden. Zunächst, dass Professor Stucki aus ihrem Seminarvortrag gleich ein Nationalfondsprojekt machen wollte. Dann, dass der

«Wenn sich Möbel dreidimensional designen lassen, dachten wir, müsste das doch auch mit einem Schädel gehen.»

de León zu ihrem Partner. Dabei hatte vor 17 Jahren eigentlich alles ganz zufällig begonnen. «Ich wusste zu jener Zeit nicht so recht, wie es weitergehen sollte», erzählt Christoph Zollikofer. Zwei Studien hatte er bereits hinter sich: das erste in Biologie, das zweite in Musik, als Cellist. Nach der Musik kehrte er zur Wissenschaft zurück und hängte eine Dissertation in Neurobiologie an. Doch als diese abgeschlossen war, stellte sich erneut die Frage: Was nun? Zollikofer unterrichtete eine Zeitlang angehende Berufsschullehrer und lehrte an Gym-

einzig ausreichend leistungsstarke Grafik-Computer weit und breit damals an der Universität Irchel stand. Und schliesslich, dass sie am Universitätsspital den neuen Computertomografen benutzen durften, um die Daten der Fossilien dreidimensional zu erfassen – «das war nur aufgrund von Sympathie möglich». So, über geniale Einfälle und glückliche Zufälle, erweiterte das Biologenpaar seine anthropologischen Grundkenntnisse nach und nach zu einem ausgewiesenen Expertenwissen. Insbesondere die Neandertaler, «über die man in

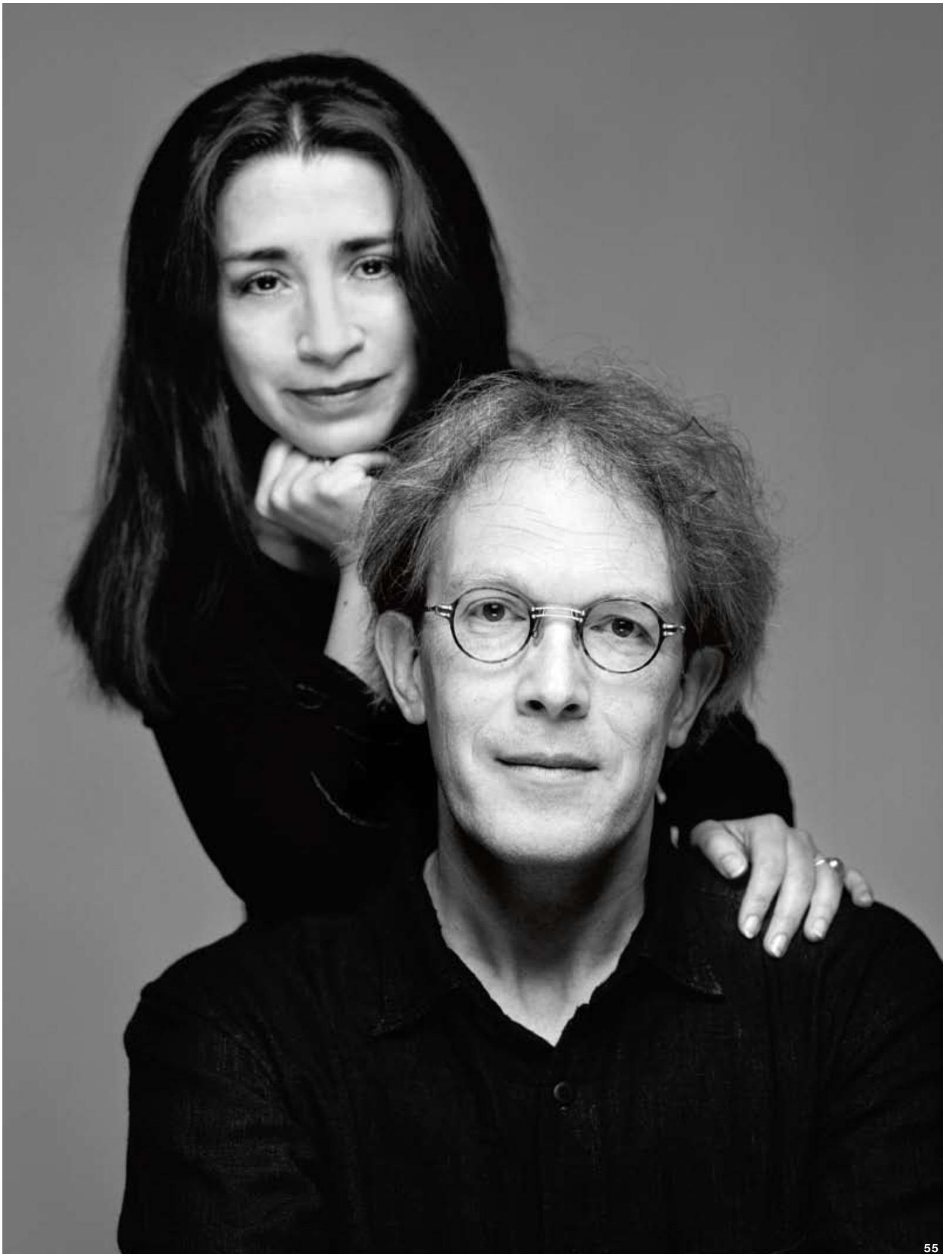
den 90er-Jahren schon alles zu wissen glaubte», haben es ihnen angetan. Wie sich der Neandertaler von der Zeugung bis zum Tod entwickelte und wodurch er sich dabei vom Homo sapiens unterscheidet, gehört zu ihren Forschungsschwerpunkten. Die beiden haben bewiesen, dass es auf diesem Gebiet noch sehr viel zu entdecken gibt.

Heute ist Christoph Zollikofer Professor und Marcia Ponce de León Oberassistentin am Institut für Anthropologie. Eigentlich hätten die beiden bei ihrer fast schon symbiotischen Zusammenarbeit eine geteilte Professur verdient. Doch das, meinen sie schulterzuckend, sei halt nicht üblich. Für die beiden ist das kein Problem, Konkurrenz hätten sie nie gespürt, sonst könnten sie niemals so zusammenarbeiten. Auch die Studierenden und Doktorierenden suchten einfach den Dialog, ganz egal ob mit ihm oder mit ihr. Und auf den Papers stehen selbstverständlich beide Namen als gleichberechtigte Ansprechpartner, obwohl auch das sonst nicht üblich ist.

BEGEISTERUNG UND BESITZGIER

Wenn zwei beruflich so harmonisch zusammenarbeiten können, muss es sicher auch privat enge Bande geben. «Wir sind sehr gute Freunde», sagt Marcia Ponce de León, und Christoph Zollikofer ergänzt: «Wir musizieren oft miteinander, Marcia am Klavier und ich auf dem Cello. Das ist für uns sehr wichtig.» Vielleicht, weil die Forschenden dabei all die Emotionen ausleben können, die im Wissenschaftsbetrieb sonst zu kurz kommen? Die beiden lachen. Was für eine Frage. Die Wissenschaft auf ihrem Fachgebiet sei sehr emotional, erklärt Ponce de León: «Wenn man auf einer Fundstelle ist, wo ein Fossil ganz langsam mit dem Pinsel ausgegraben wird, Schicht um Schicht, und dann, auf einmal, wird es herausgehoben – das bewegt einen bis in die letzte Faser!» In Georgien stand sie einmal neben einem Forscher, der fassungslos weinte, als er einen zwei Millionen Jahre alten Hominiden-Schädel in den Händen hielt.

Leider können die Urknochen aus den Anfängen der Menschheit auch negative Gefühle auslösen. Besitzgier zum Beispiel. «Viele Ausgrabungen müssen sehr diskret vorgenommen



«DIE REGULIERUNG DER LETZTEN JAHRE WAR DUMM»

werden, sonst besteht die Gefahr, dass Leute mit viel Geld sich die Fossilien kaufen und dann niemand anderen an die Daten ranlassen», berichtet Zollikofer. Um solche Machenschaften zu verhindern, möchten Zollikofer und Ponce de León deshalb lieber nicht zu viel über ihre aktuellen Projekte erzählen.

BEGEHRTE NEUE FUNDE

Viele Funde stammen aus Entwicklungsländern, aus Afrika zum Beispiel, wo die beiden Paläoanthropologen seit einiger Zeit tätig sind. Sobald ein neues Fossil entdeckt wird, stürzt sich die ganze Welt darauf. Das braucht Nerven. «Alle verlangen Zugang», berichtet Zollikofer, «sogar altgediente Herren wollen Arbeiten machen, die besser eine Doktorandin oder ein Doktorand übernehmen sollte.» Doch es geht nicht an, dass die Forschenden aus den reichen Ländern in den Entwicklungsländern einfach ihre Projekte umsetzen. «Wir müssen auch junge Leute aus diesen Ländern ausbilden, damit sie sich beteiligen können», erklärt Ponce de León. Selbst wenn es dann etwas länger dauert: «Die Fossilien lagen Millionen von Jahren in der Erde, jetzt können sie ruhig noch weitere fünf Jahre warten», finden die beiden Anthropologen.

An ihre Assistentinnen und Assistenten delegieren Zollikofer und Ponce de León relativ wenig. Sie sollten nur die Dinge übernehmen müssen, zu denen sie vertraglich verpflichtet sind. «Der Missbrauch von Assistenten, den man leider oft sieht, regt mich total auf», sagt die Wissenschaftlerin in ihrer energischen Art. Keiner sollte der Handlanger eines anderen sein müssen. Niemand lebt diese Haltung besser vor als Christoph Zollikofer und Marcia Ponce de León mit ihrer eigenen Zusammenarbeit.

KONTAKT Dr. Marcia Ponce de León, marcia@aim.uzh.ch; Prof. Christoph Zollikofer, zolli@aim.uzh.ch

In den letzten Monaten stand das globale Finanzsystem vor dem Kollaps. Die Ökonomen Hans Geiger und Rudolf Volkart analysieren, wie es dazu kam und wie Krisen künftig verhindert werden können. Von Thomas Gull und Roger Nickl

Herr Geiger, Herr Volkart: Das globale Finanzsystem ist in den letzten Monaten wie ein Kartenhaus zusammengebrochen. Weshalb konnte das passieren?

RUDOLF VOLKART: Der Finanzsektor ist relativ anfällig auf Übertreibungen, im aktuellen Fall war das die Blasenbildung bei den US-Immobilien, aber auch in anderen Bereichen. Hinzu kamen Exzesse bei der Entlohnung der Manager und Grössenwahnsinn in gewissen Unternehmen. Früher oder später kommt die Gegenreaktion. Ich weiss nicht, ob man von einem totalen Zusammenbruch sprechen kann. Aber wenn man den Blutkreislauf beim Menschen als Analogie nimmt, so ist die Tatsache, dass sich die Banken im Geschäft untereinander kein Geld mehr ausgeliehen haben, vergleichbar mit einem Kreislaufkollaps.

HANS GEIGER: Ich habe als Student im Proseminar die Theorie des Schweinezyklus gelernt: Wenn das Schweinefleisch teuer ist, züchten alle Schweine, worauf wegen der Überproduktion die Preise zusammenbrechen. Dann produziert niemand mehr Schweinefleisch und die Preise steigen wieder. Dieser natürliche Zyklus ist im Bankenbereich ausser Kontrolle geraten. Nun kann man sich fragen, weshalb. Einer der Gründe sind die Innovationen im Finanzbereich. Früher haben die Banken Hypotheken verkauft und hatten dann Hypotheken in den Büchern. Heute bieten sie Hypothekepakete an, bei denen die Käufer nicht mehr genau wissen, was eigentlich drinsteckt. Wie wir gesehen haben, kann das zu bösen Überraschungen führen. Eine weitere Ursache sind die tiefen Zinsen. Historisch betrachtet gibt es den Zinszyklus mit einem natürlichen Auf und Ab. In den letzten zehn Jahren hatten wir allerdings keine Inflation mehr, weil der Produk-

tionsfaktor Arbeit aus China und Indien fundamental billiger wurde. Deshalb mussten die Zentralbanken die Zinsen nicht erhöhen, um die Inflation unter Kontrolle zu halten. Dadurch ist die Geldpolitik vor allem der amerikanischen Notenbank, des Fed, aus dem Ruder gelaufen – es gab zu viel Geld, das Geld war zu billig, die Risikoprämien waren zu tief.

Das heisst, das System hat sich ausdifferenziert, die Prozesse sind komplexer und die Kontrolle ist schwieriger geworden?

GEIGER: Die Anreize haben sich verändert. Sie sind eines der Probleme: Ein traditioneller Bankier hat keinen Anreiz, schlechte Kredite zu vergeben. Durch das Unterteilen der Wertschöpfungskette geht der Anreiz, gute Kredite zu gewähren, verloren.

VOLKART: Heute existiert ein hochkomplexes System mit differenzierten Produkten. Das hat den Vorteil, dass die Risiken an den Märkten dort platziert werden können, wo sie am besten getragen werden können. Doch in der komplexer gewordenen Welt genügen die alten Kontrollmechanismen nicht mehr, und durch die Intransparenz der Märkte entstehen neue Probleme. In einer global gewordenen Welt braucht es globale Regulierungen. Allerdings werden auch solche Regulierungen nicht verhindern, dass es künftig wieder zu Krisen kommt.

Weshalb konnte sich die Krise der US-Finanzwirtschaft zu einem globalen Wirtschaftsfiasco ausweiten?

VOLKART: Es liegt an der internationalen Vernetzung. Die USA sind eine Schuldnernation geworden, die durch die erdölproduzierenden Staaten und China finanziert wird. Nehmen wir das Beispiel der Hypothekarbanken Freddie