

# The Bridge Builder \*

**Artist and mathematician Lun-Yi Tsai makes creative connections.**

Geometric shapes in bright colours appear. Lun-Yi Tsai's large pictures form a harmonious and aesthetic liaison between mathematics and art demonstrating with each image that these two areas are not mutually exclusive. On the contrary, the art of this 38-year-old US-American, who teaches mathematics in Florida and is a visual artist in Berlin, is the best proof of the fact that mathematics is beautiful.



It all began with ruler and compass. When Lun-Yi Tsai was ten years old, his math teacher at a New York school not only showed him decomposition into prime numbers and Pascal's triangle, she also taught her students to use the two most basic mathematical drawing tools. Lun-Yi Tsai was amazed at how simple and beautiful the diagrams he made on paper were. To this day, he still uses ruler and compass in his teaching as well as in his work as a visual artist.

His enthusiasm for the world of numbers and formulas as well as artistic processes is featured in Lun-Yi Tsai's work as a lecturer. At Miami Dade College in Florida, he not only teaches mathematics students; "My favorite course is 'Mathematics for Liberal Arts Students,'" he says. "I especially like teaching the subject of perspective. This is a great example of how much math is connected with our life as well as art."

With his paintings and his drawings, Lun-Yi Tsai demonstrates the potential for creative expression that is in mathematics. "My drawings and paintings challenge people's preconceptions of math. When people tell me that in their experience math is dry and unworldly, I just show them my art work and tell them that these paintings were inspired by my study of math. One of the main reasons for me to work as an artist is to build on the discipline and versatility of mathematical thought, which helps us make sense of our chaotic world. The step-by-step nature of mathematical proof is a process that reveals the unknown and helps us to construct a better picture of our world."

What particularly pleases this dedicated artist and lecturer is when young people find his enthusiasm for math and art contagious. "Many students and young people come to my exhibitions to talk. They really want to know about my motives and my life. Several of them have subsequently written to me that they were so inspired by my art work that they decided to study math," says Lun-Yi Tsai, "I can't think of a better compliment than that. It just goes to show how close the two worlds of math and art really are."

\*By Jahr der Mathematik staff for Lun-Yi Tsai's portrait as Jahr der Mathematik's "Math Maker of the Week," August 25<sup>th</sup>, 2008.

(Translated from the original German below.)

# Der Brückenbauer

## Der Künstler und Mathematiker Lun-Yi Tsai schafft kreative Verbindungen.

Geometrische Formen in kräftigen Farben scheinen von den Leinwänden herab – in Lun-Yi Tsais großformatigen Bildern verbindet sich vordergründig Gegensätzliches zu einer harmonischen und ästhetischen Liaison: Mathematik und Kreativität, das demonstriert jedes seiner Bilder, schließen sich nicht aus. Im Gegenteil: Die Kunst des 38-jährigen US-Amerikaners, der in Florida Mathematik unterrichtet und in Berlin als bildender Künstler wirkt, ist der beste Beweis für die Tatsache: Mathematik ist schön.



Alles begann mit Lineal und Zirkel: Als Lun-Yi Tsai zehn Jahre alt war, brachte ihm seine Mathelehrerin an einer New Yorker Schule nicht nur die Zerlegung in Primzahlen oder das Pascal'sche Dreieck näher. Sie erklärte ihren Schülern auch, wie man mit den beiden wichtigsten mathematischen Hilfsgeräten umgeht. Lun-Yi Tsai staunte nicht schlecht: Wie einfach und schön waren die Diagramme, die er zu Papier brachte! Bis heute benutzt er beide Geräte – in seinem Unterricht ebenso wie bei seiner Arbeit als bildender Künstler.

Seine Begeisterung für die Welt der Zahlen und Formeln ebenso wie für künstlerische Prozesse vermittelt Lun-Yi Tsai in seiner Arbeit als Dozent. Am Miami Dade College in Florida unterrichtet er nicht nur Mathematikstudenten. „Mein Lieblingskurs ist ‚Mathematik für Studenten der Freien Kunst‘“, erzählt er. „Besonders gern behandle ich das Thema ‚Perspektive‘. Das ist ein tolles Beispiel dafür, wie sehr Mathe mit unserem Leben verbunden ist – genauso wie die Kunst.“

Mit seiner Malerei und seinen Zeichnungen bringt Lun-Yi Tsai das kreative Potenzial zum Ausdruck, das in der Mathematik steckt. „Meine Zeichnungen und Bilder fordern Vorurteile der Leute über Mathe heraus. Wenn mir jemand sagt, Mathematik sei eine trockene und weltfremde Angelegenheit, zeige ich ihm einfach meine Bilder. Ich mache ihnen klar, dass meine Kunst durch mein Mathe-Studium geprägt ist. Denn einer der wichtigsten Gründe, als Künstler zu arbeiten, liegt für mich darin, auf die Vielfalt der Mathematik aufmerksam zu machen. Sie gibt unserer chaotischen Welt Sinn. Schritt für Schritt decken mathematische Beweise Unbekanntes auf. Das hilft uns, die Welt, wie wir sie uns in unseren Gedanken konstruieren, besser zu verstehen.“

Besonders freut sich der engagierte Künstler und Dozent, wenn er junge Leute mit seiner Begeisterung anstecken kann. „Ich komme auf meinen Ausstellungen mit vielen Schülern und Jugendlichen ins Gespräch. Sie wollen viel über meine Beweggründe und meinen Lebensweg wissen. Zwei- oder dreimal haben mir Besucher anschließend geschrieben, dass sie noch lange über mich und meine Arbeiten nachgedacht hätten. Am Ende seien sie so inspiriert gewesen, dass sie überlegten, Mathe zu studieren“, sagt Lun-Yi Tsai. „Ein schöneres Kompliment gibt es für mich nicht. Denn das zeigt doch, wie nah sich beide Welten im Grunde sind.“

Jahr der Mathematik