

SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTU
SCIENZA E GIUVENETEGNA

**Ich habe gelernt,
eine Arbeit zu 100
Prozent fertigzustellen.**



Ralph Ehrismann

Die 2339 Lösungen des 6x10-Pentominos

„Am Computer hat mich vom ersten Kontakt an fasziniert, dass man mit ihm riesige Probleme lösen kann. Gleichzeitig begeisterte mich ein Spiel namens Pentomino. Es besteht aus zwölf geometrischen Einzelteilen und einem rechteckigen Rahmen, in welchen diese Teile eingepasst werden müssen. Die Seitenränder des Rahmens messen sechs auf zehn Längeneinheiten, daher der Name 6x10-Pentomino. Ich wusste zwar, dass es viele Lösungen gibt, kämpfte aber bei jeder von neuem. Und irgendwann wollte ich wissen, wieviele es insgesamt gibt. Dazu schrieb ich ein

Computerprogramm, das alle möglichen Lösungen berechnen sollte. Erst als ETH-Student hatte ich genügend Rechnerleistung zur Verfügung, um zu den Lösungen zu gelangen. Jeweils über Nacht konnte ich die sieben Computer meiner Hochschul-Abteilung zusammen am Rätsel rechnen lassen. Und so fand ich schliesslich alle 2339 Lösungen. Damit war meine Arbeit aber noch nicht fertig. Ich musste mein Projekt für *Schweizer Jugend forscht* noch genau beschreiben, damit es auch andere verstehen können.“

Ralph Ehrismann hat weiterhin Probleme mit zahlreichen Lösungsmöglichkeiten berechnet. Während seines Studiums in Maschinenbau und nach der Doktorarbeit an der ETH Zürich widmete er sich der Frage, wie diese Berechnungen praktisch genutzt werden können. Nach je zehn Jahren Lehrtätigkeit an der ETH und Entwicklungsarbeit in der Industrie gründete er ein eigenes Software-Ingenieurbüro. Seine Kunden sind Glashersteller, für die er berechnet, wie sie unvermeidliche Produktionsfehler automatisch und effizient von der einwandfreien Ware trennen können.

1981