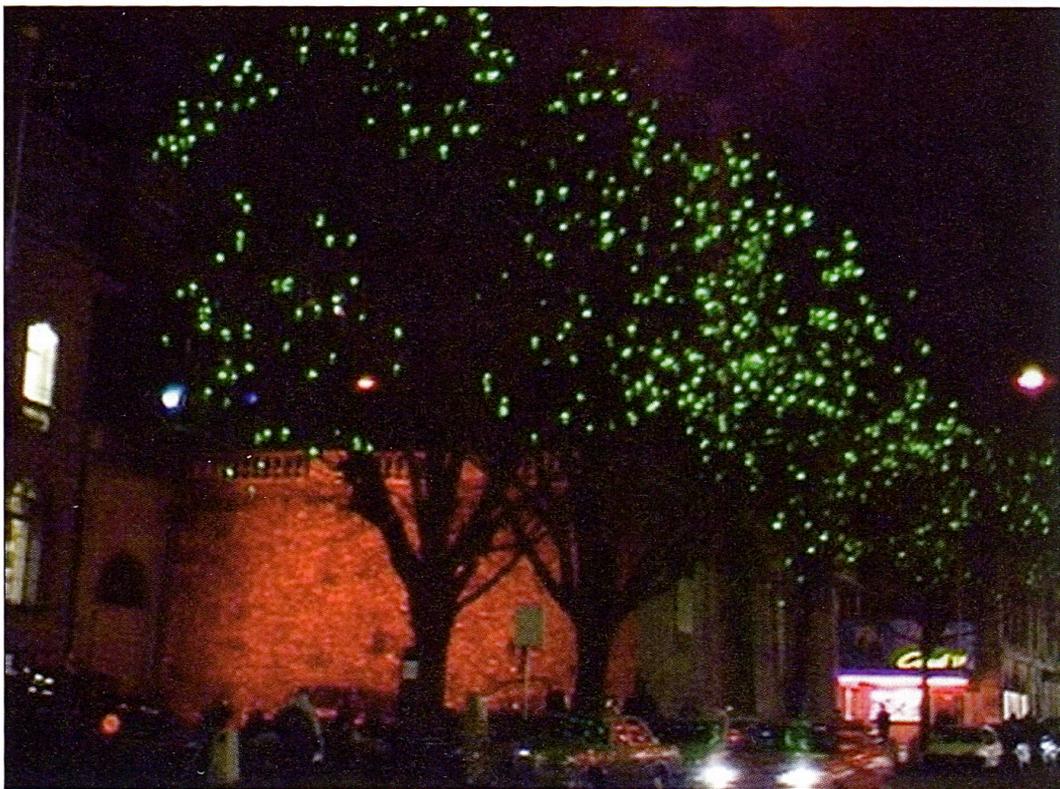
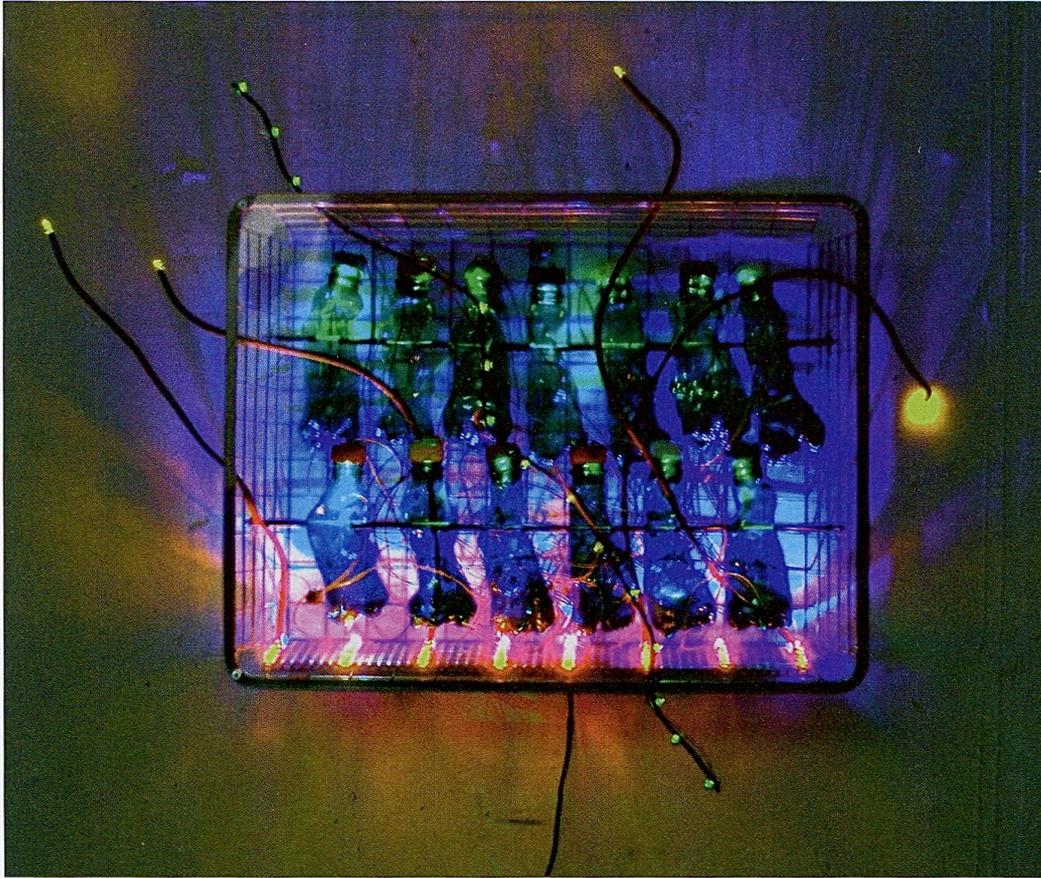


blaues, grünes oder gelbes Licht ausstrahlen können. Manche Arten haben ein besonders leistungsstarkes Organ bei der Schwanzflosse, mit dem sie einen Verfolger durch einen grellen Blitz blenden können. Intensive Leuchtkraft besitzen auch die Feuerflöhe, wirbellose Krustentierchen, die bei Berührung oder Bedrohung eine Leuchtflüssigkeit ausstoßen, die sogar größere Wasserflächen zum Leuchten bringen können, wie es an der Küste von Puerto Rico oftmals vorkommt. Seeleute berichteten von Schiffen, die eine Feuerschleppe hinter sich herzogen. Der Meeresbiologe James Morin berichtet über die Wirkung: „Wenn ich einen Feuerfloh auf die Fingerspitze setzte und ihn zerquetschte, konnte ich mit dem dadurch erzeugten Licht ungefähr zehn Minuten lang Zeitung lesen.“

Der biochemische Leuchtstoff Luciferin wird in Objekten und Installationen des Künstlers Francesco Mariotti eingesetzt. Für das jährlich in Zürich abgehaltene *Glühwürmchen-Festival* setzte er in vier Bäume 1.700 künstliche, individuell blinkende künstliche Leuchtkäfer. Das *Hochzeitsballett der Leuchtkäfer*



Francesco Mariotti (*1943): „La danse nuptiale des lucioles“, 2002, Video still, Petflaschen mit LED, Lichtinstallation in Genf, 2002



Francesco Mariotti: „d-luciferin free acid (Glühwürmchen Trocknungsanlage)“, 2005, Multiple, Luciferin; Blinkdioden, PET-Flaschen, Druckschalter, 60 x 75 x 15 cm. Auflage 30 Exemplare, Sonderedition für das Glühwürmchen-Festival 2005, Zürich

beginnt synchron zu blinken, sobald sich Passanten nähern. Dieses Verhalten ist in der Natur bei südostasiatischen Glühwürmchen zu beobachten, die zu tausenden in den Bäumen sitzen und bei Gefahr synchrone Blinkzeichen abgeben. Der Künstler bezieht sich auf einen Bericht des Reisenden H. M. Smith von 1935 aus Malaysia: „Man stelle sich einen Baum von zehn bis zwölf Metern Höhe vor, dicht mit kleinen ovalen Blättern bedeckt, anscheinend mit einem Glühwürmchen auf jedem Blatt – und alle diese Blätter blitzten in vollkommener Übereinstimmung etwa drei Mal in zwei Sekunden auf. Man stelle sich 150 Meter Flussufer mit einem geschlossenen Bewuchs von Mangrovenbäumen vor, auf denen jedes Blatt synchron blitzt, wobei sich die Insekten an den Enden dieser Strecke in vollkommenem Einklang mit denen dazwischen befinden. Wer über eine hinreichend lebhaftere Vorstellungskraft verfügt, kann sich vielleicht



Eine Krabbenspinne auf gelber und weißer Blüte



Der Frosch *allobates zaparo*

einen Begriff von diesem erstaunlichen Schauspiel machen.“

Eine Mimikry-Meisterin ist die Krabbenspinne mit dem bezeichnenden Beinamen „veränderliche“, weil sie ihre Körperfärbung der Farbe der Blüten anpassen kann, auf denen sie auf Futter lauert. Lange Zeit täuschte sie auch die Wissenschaftler, die mehr als zwanzig Arten zählten, bis sich herausstellte, dass es sich um eine einzige Art handelt. Den Farbwechsel beherrschen nur die Weibchen, für die Männchen hat die Natur den Aufwand nicht für nötig erachtet, weil sie nach der Begattung ohnehin gerne aufgefressen werden.

Der kleine Frosch *allobates zaparo* schützt sich auf besonders schlaue Weise vor dem Gefressenwerden: Er selber ist ungiftig, hat aber die rote Körperzeichnung der zweitgiftigsten Art kopiert. Sowohl der giftigste als auch der wenig giftige Frosch haben rote Punkte als Warnfarbe am Rücken. Dass der *allobates zaparo* nicht gleich den ganz giftigen Nachbarn kopiert, hat seinen Grund: Die Warnfarbe soll nicht inflationär verbreitet werden, weil sie sonst wirkungslos würde. Fütterungsexperimente haben gezeigt, dass Hühner, die je mit den giftigen Exemplaren in Berührung waren, nie wieder nach Fröschen mit roten Punkten pickten.