

MIKE MEDICINE HORSE HYBRID MEDICAL ANIMATION

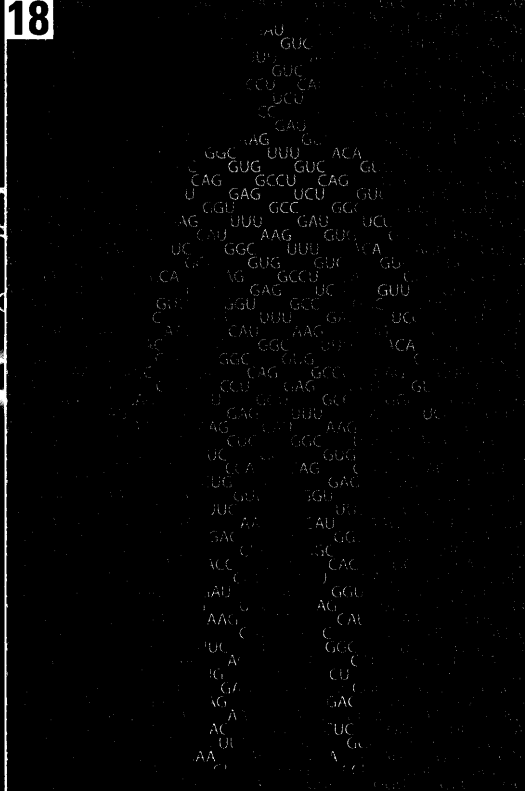
SUM FILMS

BILL STEELE

6

18

34



Molekularer Reißverschluss

Zwei gepaarte gewendelte Stränge – diese Erkenntnis zur DNA-Struktur läutete eine Revolution ein

Genial programmiert

Der Triplet-Code aus den vier Buchstaben der DNA erlaubt eine schnelle Evolution

Aus wenig viel machen

Viele Unterschiede zwischen Mensch und Maus rühren nur daher, dass wir unsere genetische Information besonders bearbeiten

INTERVIEW

50 Jahre Doppelhelix

Die DNA hat sich seit der Entdeckung ihrer Doppelhelixstruktur auch zu einem gewaltigen Kulturphänomen entwickelt

RÜCKBLICK

Das grandiose Genom-Projekt

Geradezu aberwitzig schien einst der Plan, in einem gewaltigen internationalen Großprojekt die drei Milliarden Buchstaben unseres genetischen Handbuchs zu entziffern

EVOLUTION

Der raffinierte Code des Lebens

Nach jüngsten Erkenntnissen ist die Natur ein genialer Programmierer. Das Codierungssystem für die Aminosäuren im Erbgut

6

erweist sich als so geschickt konzipiert, dass es katastrophalen Fehlern vorbeugt und zugleich die Evolution beschleunigt

12

KOMPLEXITÄT

Das verkannte Genom-Programm

Der Schlüssel zum Verständnis von Embryonalentwicklung und Evolution könnte in einem bisher wenig erforschten Regulationssystem liegen, das sich auf RNA stützt – statt auf Proteine

26

18

SPLEISS-REGULATION

Ein Genom voller Alternativen

Wie konnten höhere Organismen, einschließlich Menschen, mit so wenigen Genen so komplex werden? Ihr Geheimnis liegt wohl größtenteils in der Evolution eines Mechanismus, der das begrenzte Budget vielfältig zu nutzen erlaubt

34