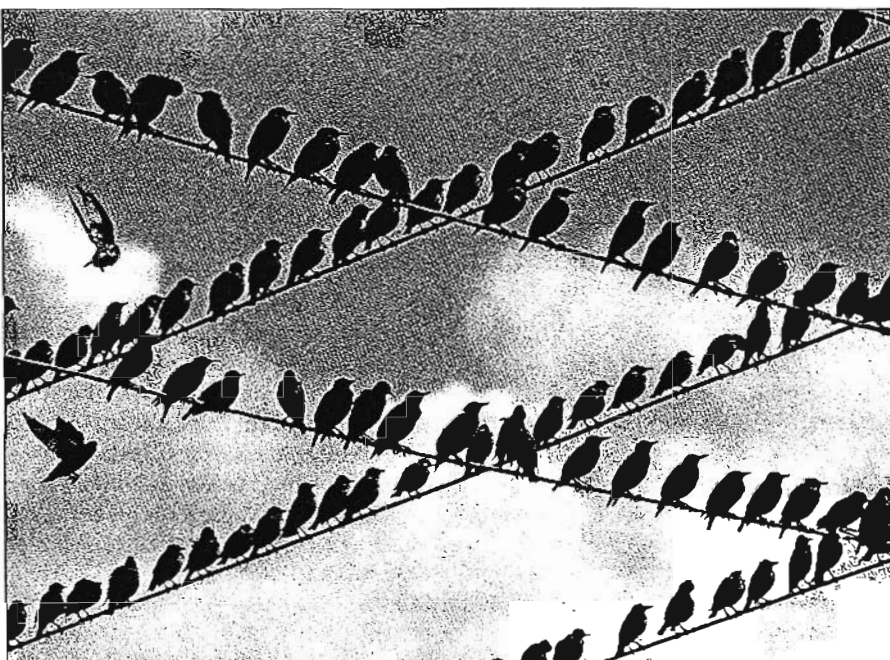


Fliegen und stehen

Ein zweites Gleichgewichtsorgan sorgt bei Vögeln dafür, daß sie nicht von der Stange fallen. Das haben Wissenschaftler der Ruhr-Universität Bochum herausgefunden. „Das von uns entdeckte Organ sitzt in Auslappungen des Rückenmarks und ist allein für die Kontrolle des Gehens und Stehens verantwortlich“, sagt der Biologe Reinhold Necker. Im Gegensatz dazu regelt der lange bekannte Gleichgewichtssinn im Innenohr die Bewegungen beim Fliegen. „Die Fortbewegungsarten sind so verschieden, daß sich im Laufe der Evolution zwei unterschiedliche Organe herausgebildet haben“, erklärte Necker. Schon lange hatten Biologen die Existenz eines zweiten Gleichgewichtssinnes vermutet. In fünfjähriger Forschung sei es nun gelungen, das Organ zu entdecken und seine Funktionsweise zu entschlüsseln, sagt Necker. Ähnlich wie auch beim menschlichen Gleichgewichtsorgan im Innenohr registrieren Härchen in einer flüssigkeitsgefüllten Blase Bewegungen des Körpers. Nervenzellen leiten die Signale an die Beine und an das Kleinhirn weiter. Verhaltensexperimente stützen die These der Bochumer Wissenschaftler, daß das entdeckte Organ allein für die Gleichgewichtskontrolle beim Sitzen und Laufen verantwortlich ist: Bei Verletzungen dieses Bereichs konnten die Vögel zwar



Ein zweites Gleichgewichtsorgan sorgt laut der Erkenntnis von Biologen dafür, daß Vögel nicht von der Stange fallen. Dicht an dicht sitzen hier Starke auf Stromleitungen. Foto: dpa

Faszination Venedig



Rekonstruktion des abgelehnten Entwurfs für die Brücke am Rialto in Venedig von Andrea Palladio.

Wie wurden die Palazzi und Brücken in der italienischen Stadt Venedig, einer Stadt mit einer besonderen Struktur von Land- und Wasserwegen, gebaut? In digital erstellten Szenarien zeigt ein Projekt der TU Darmstadt, Fachbereich Architektur, den Bau eines Palazzo von der Pfahlgründung im Lagunengrund über die Wasserabdichtung des aufgehenden Mauerwerks. Im Rahmen des Projektes ist erstmals eine Rekonstruktion des von der Stadt Venedig abgelehnten Brückenentwurfs von Andrea Palladio an der Stelle der heutigen Rialto-Brücke zu sehen. Die CAD-Rekonstruktionen werden bis zum 12. Januar 2003 in der Bonner Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in der Ausstellung „VENEZIA! - Kunst aus Venezianischen Palästen“ vorgeführt.

Quelle: TU-Darmstadt, 2. Oktober 2002

Foto: © CAD Architektur - FB Architektur, TU-Darmstadt

noch fliegen, allerdings nicht mehr sitzen oder stehen. Sie kippten von der Stange.

Quelle: dpa-Wissenschaftsdienst, 21. Oktober 2002

Gesunde Kruste

Das Beste am Brot ist anscheinend die Kruste. Forscher vom Zentrum für Lebensmittelchemie in Garching bei München haben entdeckt, daß die Brot-Kruste eine reiche Quelle ist für Anti-Oxydantien. Dies sind Stoffe, die Zellen vor aggressiven Sauerstoff-Varianten und damit vor Zell-Streß und der Entstehung von Krebs schützen. Die Kruste sei wahrscheinlich viel wertvoller als der Rest des Brotes, schreiben die Forscher im Fachblatt der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft. Die Arbeitsgruppe um Thomas Hofmann entdeckte, daß durch den Backvorgang ein bisher unbekanntes Anti-Oxidans gebildet wird. Und von diesem Stoff mit Namen Pronyllysin gebe es in der Kruste acht mal mehr als im Inneren eines Brotlaibs. Auch bislang schon galt Brot als gesundes Lebensmittel - allerdings vor allem wegen seines hohen Gehaltes an Faserstoffen.

Quelle: Deutschlandfunk, 5. November 2002

Meike Krüger