

1914

## Chronometer statt Fahrplan

»Bei Außenstrecken von Straßenbahnen ist eine Orientierung des Fahrgastes über den Zeitpunkt der Ankunft des nächsten Wagens fast unmöglich. Die übliche Methode des Aushängens von Fahrplänen ist wenig zulänglich, da das Zurechtfinden in derartigen Tabellen zeitraubend ist und die genaue Kenntnis der Tageszeit zur Voraussetzung hat. Hier bietet der Wartezeitanzeiger ein praktisches Hilfsmittel. Er besteht aus einem Uhrwerk, das in ein gußeisernes Gehäuse mit Holzaufsatz wasserdicht eingebaut ist. An jeder Haltestelle hat der

Schaffner den Zeiger vermittels eines besonderen Schlüssels auf die Zahl zu stellen, die dem Abstände des nächsten Wagens entspricht. Der Zeiger gleitet mit dem Ablauf des Uhrwerkes zurück und erreicht die Zahl Null. Das Feld hierfür ist 2 Minuten lang, um geringfügige Verspätungen auszugleichen.« Die Welt der Technik 11/1914, S. 218



Schöner Warten mit dem Kurzzeitmesser.

## Fest, flüssig, biegsam

»Bis vor nicht allzulanger Zeit galt es als das Kennzeichen eines Kristalls, daß er allseitig von ebenen Flächen begrenzt sei, die unter unveränderlichen Winkeln geneigt sind. Kein Wunder, daß die Entdeckung von dem Dasein flüssiger Kristalle großes Aufsehen erregte. Forscher beobachteten, daß gewisse chemische Verbindungen sich bereits im flüssigen Zustand als amorphe Tröpfchen optisch wie Kristalle verhalten. Die Amerikaner, denen die reichsten Hilfsmittel zur Verfügung stehen, gehen noch weiter. Adams zeigte, daß Kalkspat, sehr hohen Drucken ausgesetzt, sich in beliebige Formen pressen läßt. Damit ist der Beweis für die Annahme erbracht, daß die scharfe Grenze zwischen Starr, Fest und Flüssig hinfällig geworden ist.« Kosmos 6/1914, S. 272

## Vom Aerogramm zur Karte

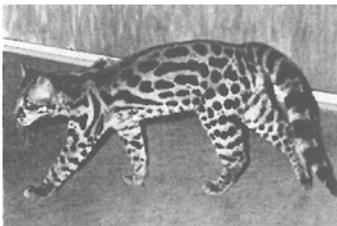
»Die Landvermessung von Luftfahrzeugen aus, die durch den mißlungenen Plan der Neuguinea-Luftschiffexpedition Interesse erregt hat, verdient Beachtung. Die Erfinder haben eine Aerokamera konstruiert, die acht in sich zusammengesetzte Bilder liefert. Die Aufnahmen sollen so übereinandergrei-

fen, daß jeder Punkt zweimal aufgenommen ist, damit ein stereogrammetrisches Verfahren Höhenschichtlinien ermittelt. Es liegt in der Eigenart des photographischen Blicks, daß viele Dinge zu Fuß festgestellt und nachgebessert werden müssen.« Centralzeitung für Optik und Mechanik 18/1914, S. 210

## Außergewöhnlicher Kletterkünstler

»Als solchen kann man mit Recht den Baumozelot (*Leopardus wiedi*) bezeichnen. Spiralg um einen Baumstamm zu klettern, nur an den Hinterfüßen herabhängend mit einem Bindfaden zu spielen und vor allem kopfabwärts zu klettern, sind typische Verhaltensmerkmale. Zum Unterschied von allen anderen Katzenar-

tigen, welche den Hinterfuß höchstens bis zu 90° auswärts drehen können, kann der Baumozelot dies bis zu 180°. Die anatomische Anpassung dürfte weniger im Knochenbau als in der Ausbildung der Gelenkkapseln, der Bänder und Muskeln liegen. Die Vielzahl der Formen bei den süd- und mittelamerikanischen Kleinkatzen lassen eine Verbindung von anatomischen und Verhaltensmerkmalen als taxonomisch wertvoll erscheinen. Der Baumozelot unterscheidet sich damit eindeutig nicht nur vom Ozelot (*Leopardus pardalis*), sondern auch von der Ozelotkatze (*Leopardus tigrinus*).« Die Umschau 12/1964, S. 364



Der Baumozelot unterscheidet sich durch sein Verhalten von verwandten Arten.

## Gezielte Manipulation am menschlichen Erbgut

»Neuerdings ist es dem amerikanischen Forscher Ehepaar Szybalski erstmalig gelungen, menschliche Zellen gezielt mutieren zu lassen. Die Forscher benutzten menschliche Knochenmarkszellen. Infolge einer Mutation vermochten diese Zellen ein bestimmtes wichtiges Ferment nicht zu produzieren. Das Ehepaar Szybalski isolierte nun aus gesunden Zellen die Desoxyribonukleinsäure und behandelte damit die erblich veränderten Zellen. Durch die Behandlung erlangte ein Teil dieser defekten Zellen die Fähigkeit, das Enzym zu produzieren, und

gab sie an die Tochterzellen weiter. Es war also gelungen, menschlichen Zellen auf künstlichem Wege eine gewollte Erbeigenschaft zu verleihen. Das Umwälzende dieses Versuchsergebnisses veranlaßte die »New York Herald Tribune« zu dem Ausspruch: »Könnte der Mensch Intelligenz und Gesundheit seiner Nachkommenschaft durch chemische Manipulationen steuern – er brauchte seine biologische Zukunft nicht mehr auf das blinde Vorwärtskriechen der Evolution zu bauen.« Kosmos 6/1964, S. \*215

1964