



### Botanische Rarität zu sehen

Derzeit blüht in Niederösterreich und im Burgenland die Kaukasische Zwerg-Schwertlilie (Iris pumila), die hier ihr westlichstes Verbreitungsgebiet hat. Die Zwerg-Schwertlilie mit ihren gelben, blauen oder violetten Blüten kommt in Niederösterreich, der Slowakei, in Ungarn, auf dem nördlichen Balkan, im südlichen Russland bis Sibirien vor. Iris pumila ist eine typische Steppenpflanze, die nur auf den Trockenrasen kalkreicher Böden gedeiht. Auf dem Bild sind die Zitzmannsdorfer Wiesen bei Weiden am Neusiedlersee zu sehen.

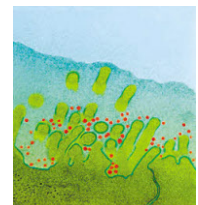
Bild: SN/HANS EGGER

## Das alte Bild vom Erbgut ist überholt

Spitzenforscher tagen dazu in Salzburg. Einige Plätze sind noch frei

**SALZBURG (SN-witz).** Jahrzehntelang betrachtete man die DNA als weitgehend stabiles genetisches Speichermedium, aus dem heraus über ein ziemlich fehleranfälliges Zwischenmedium – die RNA – die Proteine produziert werden, die einen Organismus bilden. Maßgebliche Forscher konnten in den letzten Jahren zeigen, dass dieses Bild nicht mehr aktuell ist: Nur 1,5 Prozent der DNA codieren etwa beim Menschen für die Proteine des Körpers. Der überwältigende nicht für Proteine codierende Bereich wird in eine Vielzahl kleiner RNAs übertragen, die sämtliche Regulationsprozesse innerhalb der Zelle ausführen.

Viele von ihnen stammen von sesshaften Viren, die die DNA als



Viren besiedeln Genome, ohne dem Wirt zu schaden. Bild: SN/G. WITZANY

bevorzugten Lebensraum besiedeln. Im menschlichen Genom wurden schon etliche Tausend endogene Retroviren gefunden. Dort angekommen bilden sie oft neue, dem Wirtsorganismus dienliche Regulationseinheiten oder sie bleiben als sesshafte Viren übrig und regeln die Entwicklung und Funktion ganzer Organe, wie der Plazenta bei Säugetieren.

Die „Fehleranfälligkeit“ der RNA ist zugleich ihr Vorteil. Sie kann damit ihrem Wirtsorganismus die Anpassung an sich verändernde Lebensbedingungen ermöglichen.

Die „DNA-Lebensräume und ihre RNA-Bewohner“ heißt das Symposium, das von 3. bis 5. Juli im Salzburger Bildungshaus St. Virgil stattfindet und einige der Spitzenforscher versammeln wird. Zehn Plätze sind noch für ambitionierte Nachwuchswissenschaftler aus Österreich frei. Anmeldung:

[www.rna-agents.at](http://www.rna-agents.at)

# Kaffee-Erbgut entschlüsselt

**Zukunft.** Kaffeepflanzen sind sensibel. Ändert sich das Klima, so werden sie weniger resistent gegen Schädlinge und Krankheiten. Neue Züchtungen sind notwendig.

URSULA KASTLER

**SALZBURG, TURIN, TRIEST (SN).** In dieser Sekunde trinken Menschen auf der ganzen Welt 28.935 Tassen Kaffee. Die Produktion von Kaffee stieg in den vergangenen zehn Jahren von 90 Millionen Säcken zu 60 Kilogramm auf mehr als 100 Millionen Säcke. Tendenz: steigend. Bis auf wenige Ausnahmen bestimmen zwei Sorten den Anbau: Arabica und Robusta. Arabica-Kaffees sind duftend, süß, rund, mit leichten Säuren und einem Hauch von Bitterkeit. 70 Prozent des weltweit produzierten Kaffees liefert die Sorte Arabica mit ihren rund 80 Unterarten.

Nun ist es italienischen Wissenschaftlern gelungen, das Erbgut der Arabica-Kaffeebohne zu entschlüsseln. Die beiden italieni-

schen Firmen Illycaffè und Lavazza gaben den Auftrag dafür. Sie wollen die Erkenntnisse zur Verfügung stellen, damit auch die Anbauländer profitieren.

Der Hintergrund: Kaffee muss für die Zukunft gerüstet werden. Die hitze- und feuchtigkeitsempfindliche Pflanze der Sorte Arabica stammt aus den Berggebieten Äthiopiens und wächst in Höhen von 900 bis 2000 und sogar 2500 Metern. Ändert sich das Klima und mit ihm Licht, Boden- und Luftfeuchtigkeit weiter, wird auch der Kaffeeanbau betroffen sein.

Britische Botaniker warnten vor rund eineinhalb Jahren im Journal „PloS One“, die wilden Bestände des Arabica-Kaffees seien langfristig gefährdet. Sie haben ausgerechnet, dass im schlimmsten Szenario bis zum Jahr 2080

fast alle geeigneten Wachstumsregionen verloren gehen könnten. Die wilden Sorten sind ein wichtiger Genpool. Sie sind Grundlage für die Zucht neuer Sorten.

Um Zucht geht es auch bei Arabica für den kommerziellen Anbau. Giorgio Graziosi, Präsident der Gesellschaft DNA Analytica, die zur Universität Triest gehört, fasst es zusammen: „Die Erkenntnisse unserer Studie versetzen uns in die Lage, jene Gene zu identifizieren, die für die Widerstandskraft der Pflanze gegen Krankheiten und Infektionen verantwortlich sind. Darauf aufbauend soll sich die Forschungsarbeit in Zukunft dahin gehend konzentrieren, Kaffeepflanzen zu züchten, die sich auch an wechselnde oder ungünstige Klima- und Bodenbedingungen anpassen kön-

nen, um so die Qualität des Kaffees sicherzustellen.“ Gestiegen werden soll auch der Ernteertrag. Genmanipulationen wird es laut Illycaffè und Lavazza nicht geben.

Bedrohlich für den Kaffeeanbau sind etwa der Kaffeeklattrost oder Fadenwürmer, die die Wurzeln der Kaffeepflanze angreifen. Auch der „Broca“ – ein Wurm, der Löcher in die Kaffeekirschen und Kaffeebohnen bohrt – ist ein ernstes Problem. In fast allen Anbauländern kämpfen die Pflanzen zudem gegen die Kaffeekirschenkrankheit, die von einem Pilz hervorgerufen wird. Kaffeesträucher bringen ab dem dritten oder vierten Jahr die ersten Erträge und erreichen das Maximum nach sechs bis acht Jahren.



### LANDESKLINIK NEU WO SALZBURG SPITZE IST

100 Tage ist der neue Geschäftsführer der Salzburger Landeskliniken (SALK) im Amt. Bei einem Vortrags- und Diskussionsabend berichtet Privatdozent Dr. Paul Sungler erstmals über medizinische Schwerpunkte am Universitätsklinikum und stellt seine gesundheitspolitischen Ziele vor.

Paul Sungler ist Geschäftsführer der Salzburger Landeskliniken (SALK)

Mittwoch, 9. April, 19.00 Uhr, SN-Saal, Karolingerstr. 40, 5021 Salzburg (Buslinie 10)

Gemeinsame Veranstaltung mit dem Universitätsklinikum – Eintritt frei

Salzburger Nachrichten  
DIE INTERESSANTESTE ZEITUNG ÖSTERREICHS

## Machen Sie Zähneputzen zum innigen Ritual!

**Kinderzähne.** Aktive Zahngesundheitsvorsorge beginnt mit dem Durchbruch des ersten Milchzahns.

Aktive Zahngesundheitsvorsorge beginnt mit dem Durchbruch des ersten Milchzahns. Bereits während der Schwangerschaft bilden sich die Milchzähne, die dann zwischen dem sechsten und achten Lebensmonat durchbrechen. Gesunde Milchzähne sind eine gute Basis für ein gesundes Erwachsenengebiss bis ins hohe Alter. Sie sind Platzhalter für die bleibenden Zähne und haben daher entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung des Ober- und Unterkiefers. Wird ein Milchzahn zu früh durch Karies zerstört, kann eine kostspielige Zahnregulierung die Folge sein.

Karies ist eine ansteckende Krankheit und bedroht vor allem die frisch durchgebrochenen Zähne, deren Zahnschmelz noch nicht ausreichend gehärtet ist. Die Übertragung erfolgt meist von den Eltern auf das Kind durch Abschlecken des Breiöffels oder Schnullers. Dabei gelangen die Kariesbakterien in den Mund der Babys, siedeln sich dort an und vermehren sich vor allem durch zuckerhaltige Speisen. Ist auch nur ein Zahn im Mund von



### SN-Praxis Medizin

ASTRID KEIDEL-LIEBOLD

Karies befallen, kann sich die Krankheit von dort auf alle anderen Zähne ausbreiten. Geben Sie Ihrem Kind zuckerhaltige Getränke und Süßes daher ausschließlich zu den Mahlzeiten. Der beste und gesündeste Durstlöcher ist immer noch Wasser.

Fluoride helfen, dass der Zahn widerstandsfähiger gegen Säure wird. Verwenden Sie im Haushalt fluoridiertes Kochsalz. Wenn Ihr Kind bereits ausspucken kann, ist es Zeit, eine fluoridierte Kinderzahncreme zu verwenden.

Schon die ersten Babyzähne sollten am Abend nach dem Wechseln der Windel täglich mit einem Wattestäbchen von allen Seiten gereinigt werden. So lernt das Kind, dass Zahnpflege zum Alltag gehört. Später folgt die erste, eigene Zahnbürste. Lassen Sie Ihr Kind sobald wie

möglich die Zahnbürste selbst aussuchen – wichtig dabei ist, dass sie einen kurzen Bürstenkopf und weiche Borsten hat. Machen Sie das tägliche Zähneputzen zu einem innigen Ritual: Ihr Kind „putzt vor“, Sie „putzen nach“. Am einfachsten gelingt dies, wenn Ihr Kind seinen Kopf in Ihren Schoß legt und den Mund weit öffnet.

Effektives Zähneputzen gelingt Ihrem Kind erst im Schulalter, daher sollten Sie bis zum elften oder zwölften Lebensjahr die Zähne Ihres Kindes regelmäßig nachputzen. Zur Zahnkontrolle sollten Sie Ihr Kind bereits nach Durchbruch der ersten Zähne mitnehmen; im Rahmen einer Kinderprophylaxe kann dem Kind dabei spielerisch die richtige Zahnpflege beigebracht und so der Grundstein zu einem kariesfreien Gebiss gelegt werden. Dr. Astrid Keidel-Liebold ist Zahnärztin in Grödig, Prophylaxereferentin der Salzburger Zahnärztekammer und Ärztliche Leiterin der Zahngesundheitserziehung von AVOS in Kindergärten und Volksschulen im Bundesland Salzburg.