

Fünf Finger für die Erinnerung

Die Medizinhistorikerin Marta Hanson erforscht, wie man in China Hände zum Memorieren und Weissagen verwendet – und wie dort moderne und traditionelle Medizin ohne weiteres koexistieren.

Klaus Taschwer

An die Begebenheit, die für Marta Hanson so manches änderte, kann sie sich noch ganz genau erinnern. Es war im Jahr 2000, als eine Freundin aus Taiwan zu Besuch kam. Die US-Spezialistin für chinesische Medizingeschichte fuhr zum Flughafen, um den Gast abzuholen. Doch dabei gab ihr Auto den Geist auf, wie Hanson erzählt: „Zum Glück rief die Freundin aber unmittelbar nach ihrer Ankunft an, sodass ich ihr sagen konnte, wie sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu mir kommen konnte.“

Aus Neugierde fragte die Gastgeberin am nächsten Tag ihre Freundin, warum diese so bald nach der Ankunft angerufen hatte. „Sehr zum Erstaunen erzählte sie mir, dass sie mit ihrer Hand einige Berechnungen angestellt und daraus abgelesen hat, dass ich gerade ein kleines Problem hatte.“ Die Medizinhistorikerin habe ungläubig den Kopf geschüttelt, ehe ihr Gast beim dritten Erklärungsversuch auch noch den komplizierten Berechnungsmodus mit samt der Hand, den Fingerlinien und den dadurch vorgegebenen Diagrammen aufzeichnete.

Das war das Heureka-Erlebnis für die China-Spezialistin. „Ich arbeitete damals nämlich gerade an einem Artikel über Bilder in der chinesischen Medizin. In einem Text aus dem 17. Jahrhundert war ich über einige Handillustrationen gestolpert, die bis jetzt nicht interpretieren konnte.“ Im neuen Lichte der Hand-Orakel ihrer Freundin verstand sie nun, dass die Handabbildungen mit den rätselhaften Diagrammen dazu da waren, sich Wissen einzuprägen.

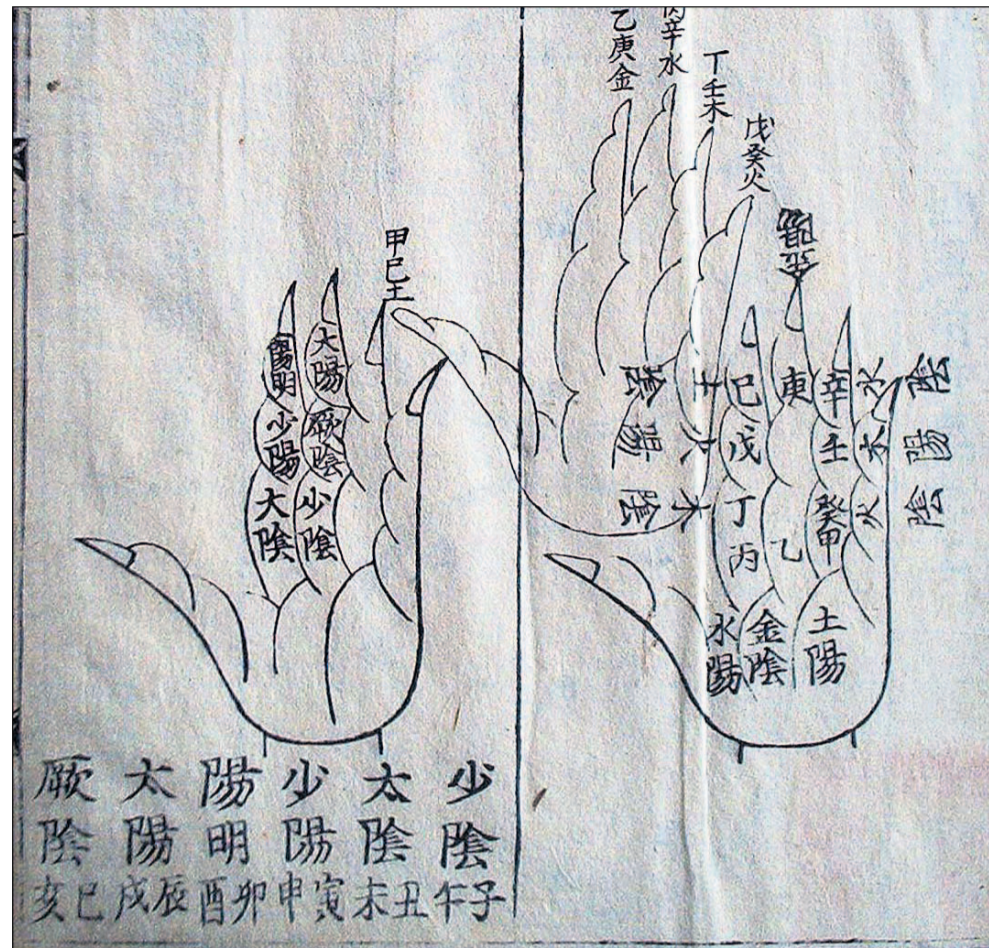
Hanson fand heraus, dass solche Handabbildungen nicht nur in

Die Hand als Merkhilfe und Orakel: In China gibt es eine jahrhundertalte Tradition, die Abschnitte der Finger mittels komplizierter Berechnungen zum Lösen praktischer Probleme zu nutzen.

Foto: M. Hanson

uralten Texten seit dem 8. Jahrhundert auftauchen, sondern auch in heutigen Almanachen. In diesen Büchern, die vor allem zum chinesischen Neujahr erscheinen, dienen die Handabbildungen aber weniger als Gedächtnishilfen, sondern als Hilfsmittel für Weissagungen. „Das System und die Logik dahinter seien aber im Grunde dasselbe“, sagt Hanson.

Die Medizinhistorikerin, die heute Mittwoch zu einem Gastvortrag nach Wien kommt, arbeitet derzeit an einem Buch über diese bislang im Westen weitgehend unbekannte chinesische Technik des Erinnerens. Entfernt würde diese an das Konzept des „Gedächtnispalasts“ erinnern, der hierzulande als mnemotechnische Hilfe Verwendung fand.



Das neueste Buch der Sinologin, die an der Johns Hopkins University in Baltimore arbeitet, hat mit Händen freilich wenig zu tun: Hanson erforscht darin unter anderem, welche Art von Medizin bei Epidemien in China zur Anwendung kam. Auf der einen Seite habe sich im 20. Jahrhundert in China mit dem Einfluss des Westens in der Medizin Chinas zwar alles verändert. Zugleich halte man aber nach wie vor an Konzepten der Traditionellen Chinesischen Medizin fest, bei denen das Klima eine wichtige Rolle spielt.

„Ärzte in China heute haben überhaupt kein Problem mit moderner Virologie und anderem biomedizinischen Wissen“, so Hanson. Sie nützen parallel aber auch das Wissen der Traditionel-

len Chinesischen Medizin, um etwa die Körpertemperatur fieberiger Patienten zu senken. Bei Malaria etwa haben sich bestimmte chinesische Heilkräuter sogar als so wirksam erwiesen, dass sie im Westen empfohlen wurden.

Dieser seltsame Pluralismus zeigte sich auch bei der Ausbruch der Sars-Epidemie 2003, wie Hanson herausfand: Rund die Hälfte der Patienten wurde sowohl mit Medikamenten behandelt, die auch im Westen üblich sind, als auch mit Kräutern, die in der traditionellen Chinesischen Medizin zu Anwendung kommen.

Öffentlicher Vortrag von Marta Hanson über Hand-Mnemotechniken am 7. 12. um 18.15 Uhr an der Universität Wien, Hörsaal 45

LABOR

Auch Schimpansen ordnen Tonhöhen Helligkeiten zu

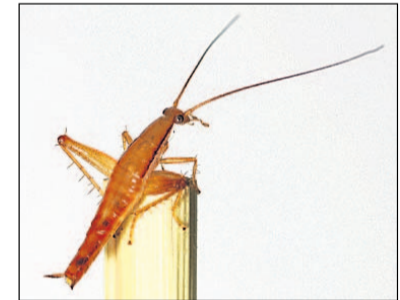
Nicht nur für Menschen, auch für Schimpansen sind hohe Töne hell und tiefe Töne dunkel, hat ein deutsch-japanisches Forscherteam herausgefunden. Diese Verknüpfung ist eine natürliche Eigenschaft der menschlichen Sinnesverarbeitung, schreiben die Forscher im Fachblatt *Pnas*. Sie gehen davon aus, dass bereits der gemeinsame Vorfahre von Schimpanse und Mensch diese Fähigkeit besessen hat. (APA, tasch)

ÖAW-Mitarbeiter rufen zum Protestaktionstag auf

Angesichts des befürchteten Personalabbaus haben ÖAW-Mitarbeiter die Plattform „Rettet die Österreichische Akademie der Wissenschaften“ gegründet. Für Montag, den 19. Dezember, plant die Plattform einen Aktionstag. Treffpunkt ist am Ignaz-Seipel-Platz um 14.00 Uhr. (tasch)

Südafrikanische Schabe ist einmaliges Sprungtalent

Eine kürzlich in Südafrika entdeckte Schabe ist eine Ausnahmeathletin. Sie kann mit einem Satz fast das Fünffache ihrer Körperlänge überwinden, berichten südafrikanische Zoologen um Mike Picker im britischen Fachblatt *Biology Letters*. Das Besondere daran: *Saltoblatella montistabularis* (nomen est omen) ist die bisher einzige bekannte springende Vertreterin der Schaben-Familie. Alle anderen über 4000 Arten huschen nämlich nur auf dem Boden herum. (APA, tasch) Foto: M. Picker



Teenager bauen grüne Chips

Energiesparideen beim Schülerbewerb „Invent a chip“

Rund 59.000 Menschen waren im Jahr 2010 in der österreichischen Elektro- und Elektronikindustrie beschäftigt; und exakt 60 Teenagergruppen damit, diese Branche auf den Kopf zu stellen. Mit dem 2010 – unter anderem vom Infrastruktur- und vom Unterrichtsministerium – formulierten Aufruf „Invent a chip!“ sollten Schülerinnen und Schüler der Oberstufe dazu bewegt werden, umsetzbare Ideen für Computerchips zu entwickeln.

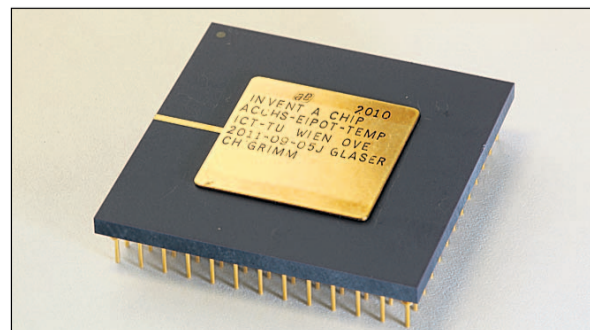
Bereits beim ersten Zwischenschritt – der Beauftragung von sechs Teams mit der Realisierung ihres Vorhabens im Februar – war recht schnell klar: Hier müssen nicht Jugendliche von Erwachsenen zu freiem Denken erzogen werden, sondern die Jungen bringen ganz von allein Bewegung ins oftmals starre Denken der Alten.

Spätestens seit der Prämierung der besten Konzepte am 2. Dezem-

ber ist nämlich belegt: Zur Gänze wurden Halbleiter von den Schülern dazu verwendet, die Umwelt zu entlasten. So sollen mit dem Siegerprojekt von der HTL Steyr – Eipot heißt es akronymisch für Enhanced Integrated Power Off Timer – elektronische Geräte im Standby-Modus künftig automatisch ausgeschaltet werden, um Strom zu sparen. Aber auch den beiden anderen Preisträgern – von der HTL/TGM Wien und von der HTL Bulme Graz – ging es um größere Energieeffizienz: Ein intelligenter Raumtemperatursensor spart Heizkosten, und ein Chip direkt an der Steckdose warnt vor unnötigem Verbrauch.

Nach wie vor energieraubend: Erwachsene, die Schüler zu etwas auffordern – Einreichfristen einzuhalten etwa. Jene für „Invent a chip 2011/12“ endet jedenfalls schon am 21. 12. (saum)

www.invent-a-chip.at



60 kreative Ideen für den Einsatz von Chips hatten Schüler – sechs wurden umgesetzt.

Foto: TU Wien / Georg Blemenschitz

Kepler-22b könnte Leben beherbergen

Forscher finden den bisher kleinsten Planeten innerhalb der „bewohnbaren Zone“

Unser Sonnensystem ist keine einsame und einzigartige Erscheinung im All: Seit der Entdeckung der ersten Planeten bei einem anderen Stern vor rund 20 Jahren haben Astronomen mehr als 700 Exoplaneten (Planeten außerhalb unseres Sonnensystems) entdeckt. Die meisten davon befinden sich in Sonnensystemen mit mindestens zwei Planeten. Es dürfte wohl noch Abermillionen andere geben.

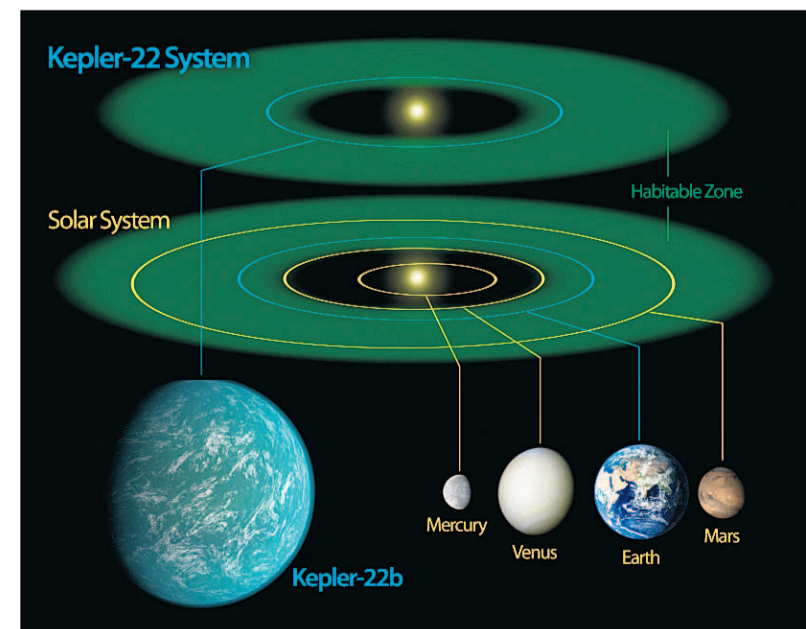
Nun hat das Weltraumteleskop Kepler den ersten erdähnlichen Planeten in der sogenannten „bewohnbaren Zone“ eines sonnenähnlichen Sterns aufgespürt, wie die US-Raumfahrtbehörde Nasa bekannt gab. Auf dem Planeten mit der Katalognummer Kepler-22b herrschen demnach milde 22 Grad Celsius. Wasser wäre dort flüssig, sofern es existiert.

„Diese Entdeckung stützt die wachsende Überzeugung, dass wir in einem Universum leben, in dem es vor Leben wimmelt“, urteilte Alan Boss, einer der Forscher aus dem Entdeckerteam. Die Exoplanetenjäger haben allerdings keinerlei Lebenszeichen von dem Planeten, ja es steht noch nicht einmal fest, ob es sich überhaupt um einen Gesteinsplaneten wie die Erde handelt oder ob Kepler-22b flüssig ist. Dennoch sei dies „ein wesentlicher Meilenstein bei der Suche nach einem

Zwilling der Erde“, betonte Kepler-Forscher Douglas Hudgins.

Der ferne Planet ist laut Nasa der bisher kleinste, der in der bewohnbaren Zone eines sonnenähnlichen Sterns aufgespürt worden ist. Sein Durchmesser ist nur etwa 2,4-mal größer als derjenige der Erde. Er umrundet seine Sonne, die etwas kleiner und kühler ist als unsere, alle 290 Tage. Die Masse des Planeten ist nicht genau bekannt.

Es ist nicht der erste Nachweis eines Planeten in der bewohnbaren Zone eines anderen Sterns, aber der erste mit dem Weltraumteleskop Kepler – und nach Nasa-Angaben der erste bei einem sonnenähnlichen Stern. Die meisten der bisher entdeckten Exoplaneten sind „heiße Geschwister“ des Gasriesen Jupiter, des größten Planeten unseres Sonnensystems, die ihre Sonnen in geringem Abstand umkreisen. (APA, tasch)



Unser Sonnensystem (Mi.) im Vergleich zu dem des Sterns Kepler-22. Darunter der Exoplanet Kepler-22b im Größenvergleich. Foto: Reuters