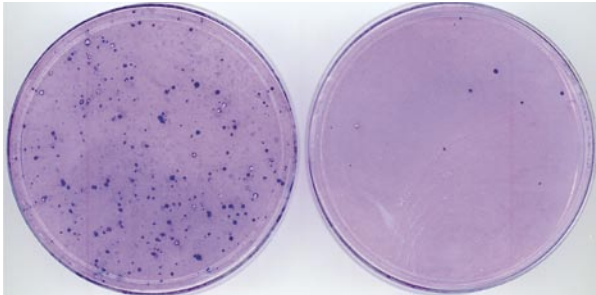


# NEUES ANGRIFFSZIEL FÜR KREBS-MEDIKAMENTE

Innsbrucker Forscher identifizierten potenziellen Tumor-Unterdrücker.



Der Tumor-Unterdrücker BASP1 hemmt die Myc-induzierte Zelltransformation (re.)


Beim Wachstum von Organismen durch Zellteilung nimmt das Gen Myc eine zentrale Stellung ein. Aus diesem Gen wird ein Protein erzeugt, das als Transkriptionsfaktor die Expression von 15 Prozent aller menschlichen Gene reguliert. Mutiert dieses Gen zum Onkogen, wird die Zelle zu verstärktem Wachstum angetrieben und der natürliche Zelltod blockiert. Damit trägt das Gen entscheidend zur Entstehung vieler Krebserkrankungen bei. Pharmakologische Substanzen finden keine Angriffspunkte, da Myc keine eigene enzymatische

Aktivität besitzt. Wissenschaftler aus aller Welt sind deshalb bemüht, alternative Wege zur Hemmung dieses Onkogens zu finden. Forscher um Klaus Bister und Markus Hartl vom Institut für Biochemie und vom Forschungszentrum für Molekulare Biowissenschaften (CMBI) der Universität Innsbruck könnten diesem Ziel einen entscheidenden Schritt näher gekommen sein.

## EINBREMSSEN

Die Biochemiker haben erstmals gezeigt, dass Myc die Expression des Gens BASP1 unterdrückt. Das hat sie dazu veranlasst zu überprüfen,


welchen Effekt umgekehrt das BASP1 auf das Onkogen hat. In Zellexperimenten konnten sie den Nachweis erbringen, dass BASP1 die überschießende Funktion von Myc gezielt hemmen kann. „Die exakte biochemische Funktion von BASP1 ist heute noch unbekannt,“ erklärt Prof. Bister. „Wir sehen in unseren Experimenten aber eindeutige Hinweise darauf, dass die durch das Onkogen Myc ausgelöste Zelltransformation mittels BASP1 gezielt blockiert werden kann und das Gen damit als Tumor-Unterdrücker wirkt.“ Diese Erkenntnis könnte in Zukunft die Entwicklung neuer Arzneimittel ermöglichen, die die Entstehung von Tumoren eindämmen.

Die Arbeitsgruppe um Bister veröffentlichte ihre Daten in der amerikanischen Fachzeitschrift *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS). Unterstützt wurden die Forscher vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF. 



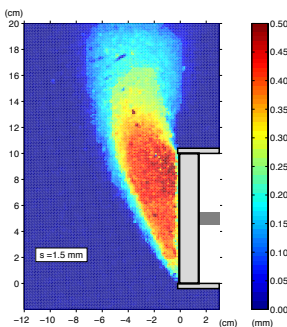
Ein über 2000 Jahre altes Gebäude konnten Archäologen auf der Hohen Birga in Birgitz freilegen.

# EISENZEIT-HAUS FREIGELEGT

Im April haben Archäologen der Universität Innsbruck gemeinsam mit Freiwilligen in Birgitz die Überreste eines in den Hang eingetieften eisenzeitlichen Hauses freigelegt. „Das aus behauenen Steinen in Trockenbauweise errichtete Gebäude weist einen rechteckigen Grundriss auf und besitzt an der Westseite einen langen Korridor, der in den eigentlichen Innenraum mündet“, berichtet der Grabungsleiter Florian Müller. Die Wände waren teilweise noch bis zu einer Höhe von zwei Metern erhalten, das obere Stockwerk bestand wahrscheinlich aus Holz. Bei der Siedlung auf der Hohen Birga in Birgitz handelt es sich um die älteste und größte geschlossene rätische Siedlung in Tirol. Die Räter bewohnten seit dem Ende des 6. Jahrhunderts vor Christus den Alpenraum vom Unterengadin im Westen bis in das Virgental im Osten und im Süden bis an den Gardasee. Im Zuge der militärischen Besetzung des heutigen Nordtirol durch die Römer dürfte auch die Siedlung auf der Hohen Birga niedergebrannt worden sein. 

## TUNNEL IM SAND

Die Konstruktion seicht liegender Tunnel stellt Ingenieure vor allem in sandigem Gelände vor große technische Herausforderungen. Der Bereich des Vortriebs, die sogenannte Ortsbrust, muss dabei besonders gestützt werden. Dr. Ansgar Kirsch vom Arbeitsbereich für Geotechnik und Tunnelbau hat in seiner Doktorarbeit experimentell überprüft, wie verlässlich vorhandene Modellrechnungen die notwendige Stützkraft bestimmen. „Die Ergebnisse zeigen eine erhebliche Bandbreite an Prognosen, sogar für einen einheitlichen Satz an Eingabeparametern. Nur wenige Modelle sind in der Lage, sowohl den notwendigen Stützdruck als auch den Versagensmechanismus korrekt vorherzubestimmen“, fasst Kirsch zusammen.



Fotos: Florian M. Müller (1), Ansgar Kirsch (1), Uli Innsbruck (1)