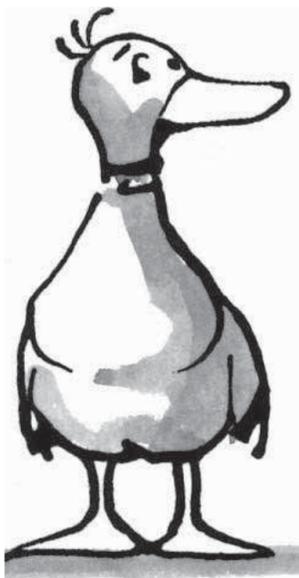


## Jugendlicher zielt auf Rentnerin

LINDAU (Iz) - Am vergangenen Samstagmittag teilte eine 77-jährige Rentnerin aus Lindau der Polizei mit, dass in der Storchengasse mit einer großen Pistole auf sie gezielt worden sei. Der männliche Täter habe mehrfach abgedrückt, jedoch habe sich kein Schuss gelöst. Dann habe der Mann gelacht. Der Täter konnte nur vage beschrieben werden. Es habe sich um keinen Einheimischen gehandelt und er habe eine Schilddrüse und eine helle Jacke getragen. Die Waffe wurde als größere Pistole mit leicht grünlicher Färbung beschrieben. Nach Aufsuchen des Tatortes konnten eine größere Anzahl von Softairkugeln aufgefunden werden. Es stellte sich dann heraus, dass ein zwölfjähriger Anwohner mit seinen Freunden auf der Straße mit der Softairpistole gespielt hatte. Der Zwölfjährige meinte, dass ein betrunkenere, etwa 16 bis 18 Jahre alter Jugendlicher hinzugekommen sei und die Waffe haben wollte. Dieser Jugendliche hätte dann auf die 77-jährige gezielt.

Mögliche Zeugen des Vorfalls werden gebeten, sich bei der Polizeiinspektion Lindau (Bodensee), Telefon 08382 / 91 00, zu melden.

## Linda schnattert



## Es lebe der richtige Winter!!!

Erinnern Sie sich noch an diesen ewig langen Sommer im vergangenen Jahr, der uns Normalos unter den Temperaturen und die Landwirte unter der Trockenheit ächzen ließ? Viele scheinen dieses Szenario schon längst wieder verdrängt zu haben, denn nach ungefähr einer Woche Winter werden überall schon wieder Rufe nach dem Frühling laut. Eigentlich wollen wir doch einen Rhythmus mit allen Jahreszeiten. Dazu gehört auch ein richtiger Winter, der es den Skifahrern, egal ob auf dem Hang oder im Flachland, ermöglicht, ein paar mal die Bretter anzuschlappen, Kindern Gelegenheit gibt, Schneemänner zu bauen und rodeln zu gehen und der diese bezaubernden tief verschneiten Winterwunderwelten schafft. Klar, ich meckere auch, wenn ich mein Auto am Morgen freikratzen muss, bevor ich losfahren kann, aber dennoch hoffe ich, dass Väterchen Frost und Frau Holle noch eine Weile unsere Begleiter bleiben werden.

## So erreichen Sie uns

Aboservice 0751/2955-5555  
Redaktion 08382/9374-14  
redaktion@lindauer-zeitung.de  
Anzeigenservice 08382/9374-47  
anzeigen@lindauer-zeitung.de  
Anschrift Lindauer Zeitung,  
Inselgraben 2, 88131 Lindau  
schwäbische.de

# Lindauer treffen sich zum Wissenschafts-Crashkurs

Bei der Matinee im Sparkassensaal stellen Wissenschaftler die Arbeiten der aktuellen Nobelpreisträger vor

Von Julia Baumann

LINDAU - Spitzenforschung so zu erklären, dass auch Laien sie verstehen, ist eine Kunst. Schließlich haben die Nobelpreisträger lange studiert und Jahre oder gar Jahrzehnte für ihre bahnbrechenden Entdeckungen geforscht. Vier Wissenschaftler hatten am Sonntagmittag die anspruchsvolle Aufgabe, die Forschungsergebnisse der aktuellen Nobelpreisträger in leicht verdauliche 20-Minuten-Häppchen zu packen. Hendrik Groth, Chefredakteur der „Schwäbischen Zeitung“, moderierte den Crash-Kurs in Medizin, Chemie, Physik und Wirtschaft, der bei den Lindauern sehr begehrt ist.

Die Bewerberliste für die Nobelmatinee ist in jedem Jahr lang. Schließlich ist die Nobelpreisträgertagung ein fester Bestandteil im Kalender der Lindauer. Und wer bei der Matinee im Januar dabei war, ist auf dem neuesten Stand in Sachen Spitzenforschung. „Dieser Morgen ist für Sie. Trauen Sie sich ruhig, die Hand zu heben und mich zu unterbrechen“, munterte Professorin Henriette Uhlenhaut, Gruppenleiterin am Genzentrum der Ludwigs-Maximilians-Universität in München, die rund 200 Zuschauer auf, bevor sie die Arbeit von James Allison und Tasaku Honjo vorstellte.

Die beiden Medizin-Nobelpreisträger haben eine neue Art der Krebstherapie entwickelt, die die Krebszellen selbst völlig ignoriert. Sie konzentriert sich auf die körpereigenen Immunzellen. „Die Entdeckung, das Immunsystem selbst nutzen zu können, ist ein völlig neuer Ansatz“, sagte Uhlenhaut. Und weil dieser Ansatz so gut funktioniert, habe er sich schnell durchgesetzt.

Krebs entsteht durch Mutationen, die Zellen im menschlichen Körper entarten lassen. Die Aufgabe von weißen Blutkörperchen, auch T-Zellen genannt, besteht darin, Antigene zu finden und zu zerstören. „Die T-Zellen sind die Auftragskiller des Immunsystems.“ Was bei einer Grippe ganz gut funktioniert, gestaltet sich bei Krebs allerdings oft schwierig. Denn Tumorzellen sehen normalen Zellen zunächst sehr ähnlich. „Die Krebszelle aktiviert eine Art Bremse der T-Zelle, die sagt: Chill mal Deine Basis“, erklärte Uhlenhaut.

Die Bremsen, die jede T-Zelle automatisch eingebaut hat, sei grundsätzlich wichtig, damit unser Immunsystem nicht uns selbst angreift. Die Immuntherapie, die Allison und Honjo unabhängig voneinander entwickelt haben, nutzt Proteine, um die Bremsen der T-Zellen auszuschalten, damit sie Tumorzellen angreifen können. Bereits in den 1990er-Jahren konnte James Allison mit seiner Therapie Mäuse vom Krebs heilen, seit einigen Jahren wird die Immuntherapie auch bei Menschen angewendet. Ihre Erfolgchancen seien trotz der Nebenwirkungen – sie kann zum Beispiel Autoimmunerkrankungen auslösen – hoch. Und das ist für die beiden Wissenschaftler, so Uhlenhaut, die größte Belohnung.

Im vergangenen Jahr haben gleich zwei Frauen einen Nobelpreis bekommen. Eine gute Quote, wenn man bedenkt, dass es in den 120 Jahren davor nur vier weitere



Vor rund 200 Lindauern erklärt Henriette Uhlenhaut den Medizin-Nobelpreis.

FOTOS: CHRISTIAN FLEMMING



Wolfgang Lubitz hat extra ein Modell gebastelt, das erklärt, wie fremde Gene in das Erbgut eines Phagen eingebaut werden.

Wissenschaftlerinnen gab. „Da gibt es Nachholbedarf“, sagte Professor Wolfgang Lubitz, wissenschaftlicher Leiter Chemie der Lindauer Nobelpreisträgertagungen. Frances Arnold hat ihren Nobelpreis der Chemie zusammen mit George Smith und Sir Gregory Winter erhalten. Sie haben es geschafft, gerichtete Evolution per Express im Reagenzglas stattfinden zu lassen. Damit suchten sie nach neuen Proteinen und Antikörpern für die Medizin.

Das Verfahren von Frances Arnold macht im Grunde dasselbe wie die Natur: Proteine werden in mehreren Generationen durch Mutation, Selektion und Rekombination weiterentwickelt. „Dadurch entstehen optimierte Enzyme für neue Produkte“, erklärte Lubitz. So habe Arnold es zum Beispiel geschafft, eine Verbindung aus Kohlenstoff und Silizium herzustellen. Die neuen Proteine, sie in ihrem Labor erzeugt, könnten, so Lubitz, vieles besser und vor allem nachhaltiger machen.

Smith und Winter nutzten die gerichtete Evolution, um über Phagen, die Viren der Bakterien, bestimmte Antikörper zu finden und zuzuordnen. Winter zum Beispiel habe in mehreren Zyklen Antikörper genetisch verändert. So entwickelte er Medikamente gegen Rheuma, Hepa-

titis C, Krebs und Diabetes. „Es gibt heute hoch aktive humane Antikörper gegen Autoimmunerkrankungen“, so Lubitz.

## Klimawandel wird Teil des Wirtschaftsmodells

Den Preis der Sveriges Riksbank für Wirtschaftswissenschaften in Gedenken an Alfred Nobel haben im vergangenen Jahr William Nordhaus und Paul Romer verliehen bekommen. Andreas Brunhart, Forschungsleiter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut, erklärte, warum. Die beiden entwickelten Wirtschaftsmodelle, die technologischen Fortschritt, Patentrechte und den Klimawandel mit berücksichtigen.

Romer folgte aus seinen Beobachtungen, dass der Staat für wirtschaftliches Wachstum in Bildung investieren und ein cleveres Patentrecht schaffen müsse. Nordhaus, einer der Vorreiter der Klimawandelökonomie, hat die Forschung zum Klimawandel in seine makroökonomische Lehre integriert.

Arthur Ashkin, Gérard Mourou und Donna Strickland erhielten 2018 den Nobelpreis für Physik. Für ihre Entwicklungen in der Laserphysik, wie Professor Rainer Blatt, wissenschaftlicher Leiter Physik, den Lindauern am Sonntag erklärte. Strickland und Mourou bekamen den



Andreas Brunhart zeigt, warum William Nordhaus und Paul Romer den Wirtschafts-Nobelpreis bekommen haben.



Hendrik Groth, Chefredakteur der „Schwäbischen Zeitung“, moderiert die Matinee, auf der Rainer Blatt (rechts) den Physik-Nobelpreis erklärt.

Preis, weil sie es geschafft haben, extrem kurze Laserimpulse zu erzeugen. Damit können Löcher gelasert werden, die dünner sind als ein menschliches Haar, wie ein Film zeigte, den Blatt mitgebracht hatte. In der Medizin werden solche Laser zum Beispiel bei Augenoperationen eingesetzt.

Die andere Hälfte des Physik-Nobelpreises bekam der 96-jährige Ashkin für seine optische Pinzette. Mit der optischen Pinzette lassen sich winzige Objekte, zum Beispiel ein Mikrometer kleine Glaskugeln, festhalten.

Wer zum Physik-Nobelpreis noch Fragen hat, hat im Sommer die Chance, sie an die Preisträger persönlich zu richten: Strickland und Mourou kommen im Sommer zur 69. Nobelpreisträgertagung nach Lindau, wie Blatt ankündigte. „Arthur Ashkin ist zwar im Kopf noch fit, fühlt sich aber körperlich nicht mehr fit genug zum Reisen.“

Jede Menge Fotos der Nobelmatinee gibt es auf [www.schwaebische.de/matinee2019](http://www.schwaebische.de/matinee2019)

## Die Nobels brechen einen Rekord nach dem anderen

2019 werden mehr Physik-Nobelpreisträger nach Lindau kommen als je zuvor – Inselhalle hat Feuertaufe bestanden

Von Julia Baumann



Nikolaus Turner eröffnet die Nobel-Matinee.

FOTO: CHRISTIAN FLEMMING

LINDAU - Die Inselhalle ist so gut wie fertig, der Steg der Nobelpreisträger ebenfalls. „2018 ist eine ganze Menge erreicht worden“, sagte Nikolaus Turner, Geschäftsführer der Stiftung Lindauer Nobelpreisträgertagungen, als er am Sonntagmittag die Lindauer im Sparkassensaal begrüßte. Er freute sich über das große Interesse der Bürger an der Matinee und an den Tagungen. Letztere werden offenbar auch bei den Nobelpreisträgern immer beliebter.

„Es wird 2019 so sein, dass mehr Physiknobelpreisträger als je zuvor

nach Lindau kommen“, sagte Turner, der sich am Sonntag ausdrücklich kurz fasste. Nach der gelungenen Feuertaufe im vergangenen Jahr freute er sich auch in diesem Jahr wieder auf die Tagung in der neuen Inselhalle.

## Vor einem Jahr war der OB im Stress

Oberbürgermeister Gerhard Ecker erinnerte sich, dass er im vergangenen Jahr um die gleiche Zeit nicht sehr entspannt war. „Die Zeit war anstrengend, wir wussten, dass wir ab April Buchungen für die Inselhalle

hatten“, sagte er. Nun sei die Halle zwar immer noch nicht zu hundert Prozent fertiggestellt. „Aber bei uns hat es immerhin nur ein Jahr länger gedauert, andere werden nie fertig“, scherzte der OB.

Die Nobel-Matinee sei für ihn jedes Jahr ein verspätetes Weihnachtsgeschenk – und er freue sich, dass die Lindauer dadurch neben dem „Grill & Chill“ im Sommer eine weitere Gelegenheit haben, in Kontakt mit den Nobelpreisträgertagungen zu kommen. „Und man bekommt hier alles kompakt erklärt“, sagte Ecker. „Das ist wie eine Art Studium generale.“