

## Science Slammer

Tucson, AZ / July 11, 2019

Lorenz Adlung (Germany)



Obesity is a global pandemic. Just as infections spread around the world, so too do the individual cells in adipose tissue. Lorenz Adlung investigates obesity at the single-cell level and finds out that not all fat cells are created the same way - and then explains whether this is "hot or not."

Fettleibigkeit ist eine globale Pandemie. So, wie sich Infektionen auf der Erde ausbreiten, so weiten sich auch die einzelnen Zellen im Fettgewebe aus. **Lorenz Adlung** aus Deutschland analysiert die Fettleibigkeit auf Zellebene und findet dabei heraus, dass eben nicht alle Fettzellen gleich geschaffen sind und sagt uns dann, ob das „hot or not“ ist.

Ожирение является проблемой глобального масштаба. По мере того, как болезнь распространяется по всему миру, растут и отдельные клетки в жировой ткани. **Лоренц Адлунг** из Германии исследует ожирение на уровне отдельных клеток, чтобы понять, что не все жировые клетки созданы одинаковыми, и чтобы определить, стоит этому огорчаться или радоваться.

Enno Esser (Germany)



With increasingly strict emission limits for trucks and cars worldwide, and city bans being discussed in Berlin, Paris and London, the diesel engine is as good as dead! Or is it? **Enno Esser** is researching

next-generation technology that has the potential to make the diesel engine as clean as a whistle and may save it from an untimely end.

Mit zunehmend strengeren Abgasgrenzwerten für Lkw und Pkw weltweit und aufkommenden Diskussionen zu Dieselfahrverboten in Berlin, Paris und London, ist der Dieselmotor so gut wie tot. Oder etwa doch nicht?!? **Enno Eßer** aus Deutschland erforscht die Technologie der nächsten Generation, die das Potential hat, den Dieselmotor wieder „blitzblank“ zu machen und ihn vor einem vorzeitigen Ende zu bewahren.

В связи с ужесточением ограничений на выбросы для грузовых и легковых автомобилей во всем мире и городских запретов, обсуждаемых в Берлине, Париже и Лондоне, дизельный двигатель практически вымер! Или нет?! **Энно Эссер** из Германии изучает технологию нового поколения, которая может сделать дизельный двигатель чистым как слеза и спасти его от преждевременного конца.

### **Konstantin Prokhorov (Russia)**



Have you ever tried taking what you cannot see? Is it even possible? It is indeed - when we are talking about nanoparticles of gold that are in ore. **Konstantin Prokhorov** will tell you how to produce gold particles at nanoscale.

Hast du jemals versucht, etwas Unsichtbares anzufassen? Ist das überhaupt möglich? Ja, ist es. Zum Beispiel Nanopartikel aus Gold, die in normalem Erz vorkommen. **Konstantin Prokhorov** aus Russland wird Euch auf dem Slam erzählen, wie man Goldpartikel auf Nanoebene herstellt.

Пытались ли вы взять то, чего не видите? Это вообще возможно? Это возможно. Если невидимым являются наночастицы золота, находящиеся в руде. **Константин Прохоров** из России расскажет вам в своем выступлении, как изготавливать золото в наномасштабе.

### Denis Prokuratov (Russia)



Deep in the bowels of any museum in the world are objects that restorers do not dare to touch. They are waiting for the invention of new scientific methods that will allow the study and restoration of such pieces. **Denis Prokuratov** explores the possibility of using lasers for such delicate work - and reveals the successes and failures along the way.

In allen Museumsdepots dieser Erde lagern Objekte, die Restauratoren und Restauratorinnen nicht berühren dürfen. Sie warten auf die Erfindung einer neuen wissenschaftlichen Methode, die es ermöglichen wird, diese Ausstellungsstücke zu untersuchen und zu restaurieren. In seiner Arbeit erkundet **Denis Prokuratov** aus Russland die Möglichkeit, für diesen Zweck Laser zu benutzen und spricht über die Rückschläge und Erfolge auf dem Weg dorthin.

В хранилищах каждого музея в мире есть предметы, к которым реставраторы не прикасаются. Они ждут изобретения новых научных методов, которые позволят изучить и восстановить эти экспонаты. В своей работе **Денис Прокуратов** из России изучает возможности использования лазеров для решения этой задачи и расскажет о неудачах и успехах на этом пути.

### Kirby Parnell (USA)

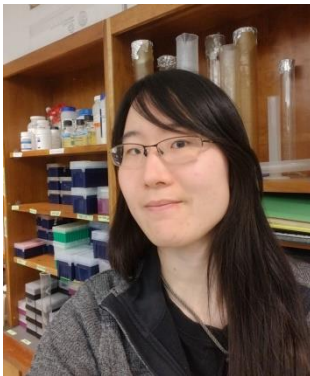


During the breeding season, male harbor seals, *Phoca vitulina*, produce underwater vocalizations and perform various surface behaviors (e.g., flipper slapping and bubble blowing), some of which emit sound both in air and under water. Due to the difficulties of studying these reproductive behaviors, their precise function(s) remains unknown. **Kirby Parnell** will explain how she used a combination of passive acoustic recorders and unmanned aerial vehicles (UAV) to observe and document breeding behaviors of wild harbor seals for the first time.

Während der Paarungszeit erzeugen männliche Seehunde - *Phoca vitulina* - unter Wasser bestimmte Laute (Unterwasservokalisationen) und zeigen auch spezifische Verhaltensweisen an der Oberfläche (z. B. Flossenschlagen und Erzeugen von Blasen), wobei einige Tiere die Geräusche sowohl in der Luft als auch unter Wasser abgeben. Aufgrund der Schwierigkeiten, diese reproduktiven Verhaltensweisen zu erforschen, bleiben ihre genauen Funktionen im Dunkeln. Für diese Studie verwendete **Kirby Parnell** aus den USA eine Kombination aus passiven akustischen Aufzeichnungsgeräten und unbemannten Luftfahrzeugen (UAV), um erstmals das Paarungsverhalten wilder Seehunde zu beobachten und zu dokumentieren.

Во время брачного периода самцы морских котиков (*Phoca vitulina*) издают подводные звуки и выполняют различные действия на поверхности (например, хлопанье лапами и надувание пузырьков), некоторые из них издаются звуки как в воздухе, так и под водой. В связи с трудностями изучения этих репродуктивных моделей поведения, их точные функции остаются неизвестными. Для этого исследования **Кирби Парнелл** из США впервые использовала комбинацию пассивных акустических регистраторов и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для наблюдения и документирования поведения диких тюленей в порту.

### Rui Wang (USA)



Like the mythological beast for which it is named, the freshwater cnidarian Hydra is capable of fantastic feats of regeneration. It can even reassemble itself after being broken apart into single cells. **Rui Wang** hopes to learn how a collection of cells forms complex structures, knowledge that could one day be applied to humans, who are naturally bad at regenerating.

Genauso wie das mythologische Biest, nach dem er benannt ist, ist der Süßwasserpolyp dazu fähig, sich geradezu meisterhaft zu regenerieren. Er kann sich sogar wieder zusammenbauen, nachdem er in einzelne Zellen zerlegt wurde. **Rui Wang** aus den USA hofft herauszufinden, wie eine Ansammlung von Zellen komplexe Strukturen ausbildet. Dieses Wissen könnte eines Tages auch auf menschliche Zellsysteme angewendet werden, die von Natur aus eigentlich schlecht im Regenerieren sind.

Как и мифологическое чудовище, названное в ее честь, пресноводная Гидра способна к фантастическим подвигам регенерации. Она может даже собраться воедино снова после разделения на отдельные клетки. **Руй Ванг** из США надеется узнать, как отдельные клетки формируются в сложные структуры - знания, которые однажды могут быть применены к таким сложным системам, как человеческий организм, который плохо регенерируется естественным образом.

**Host:**



**Drew Portnoy** is a bilingual comedian and journalist known as much for his dry, insightful humor as for his ability to keep events on-track and entertaining. He's an American by birth and a Berliner by choice, and regularly has audiences laughing in continental Europe and the US. He has hosted the Berlin Music Video Awards and has crowned science slam champions in Berlin, Potsdam, Göttingen and at Germany Week in Chicago.

**Drew Portnoy** ist bilingualer Komiker und Journalist und hält das Publikum mit trockenem, scharfem Humor auf Kurs. Als geborener Amerikaner und Wahlberliner bringt er das Publikum in Europa wie in den USA zum Lachen. Er moderierte die „Berlin Music Video Awards“ und krönt neuerdings Science-Slam-Gewinner in Potsdam, Berlin und im Rahmen der Deutschen Woche in Chicago.

**Дрю Портной** – комик и журналист-билингв, известный своим невозмутимым, пронизательным юмором, а также умением развлекать аудиторию и держать ее внимание под контролем. Американец по происхождению, но берлинец по собственному выбору, он смешит людей, как на Европейском континенте, так и в Соединенных Штатах. Он был ведущим Berlin Music Video Awards, а также неоднократно награждал победителей научных в Потсдаме, Берлине и в рамках недели Германии в Чикаго.

**Kontakt:**

Sibylle Groß  
Projektleitung Young-Leader Seminare und Science Slam  
Deutsch-Russisches Forum e.V.  
Schillerstr. 59  
10627 Berlin  
Tel. 030 / 263 907-14  
Email [gross@deutsch-russisches-forum.de](mailto:gross@deutsch-russisches-forum.de)  
[www.deutsch-russisches-forum.de](http://www.deutsch-russisches-forum.de)