

Was ist eine biologische Invasion?

Wo gibt es biologische Invasionen?

Wie verlaufen biologische Invasionen?

Alles (k)ein Problem?

Was tun!?

What is a biological invasion?

Where do biological invasions occur?

How do biological invasions occur?

Are all biological invasions problematic?

What can we do?



Bisam

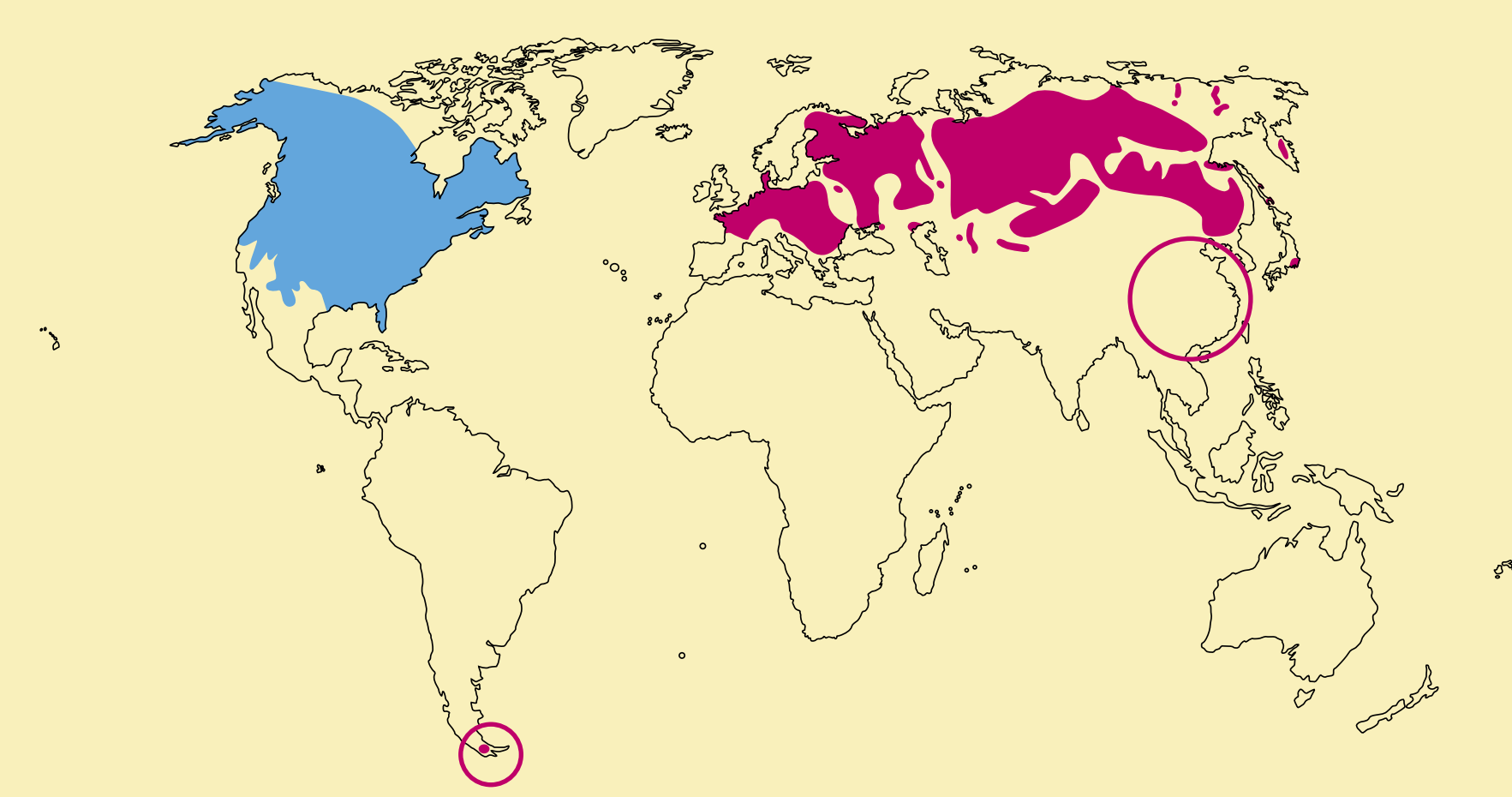


Bisamfänger



Nutria

Invasion der Pelztier Invasion of fur-bearing animals

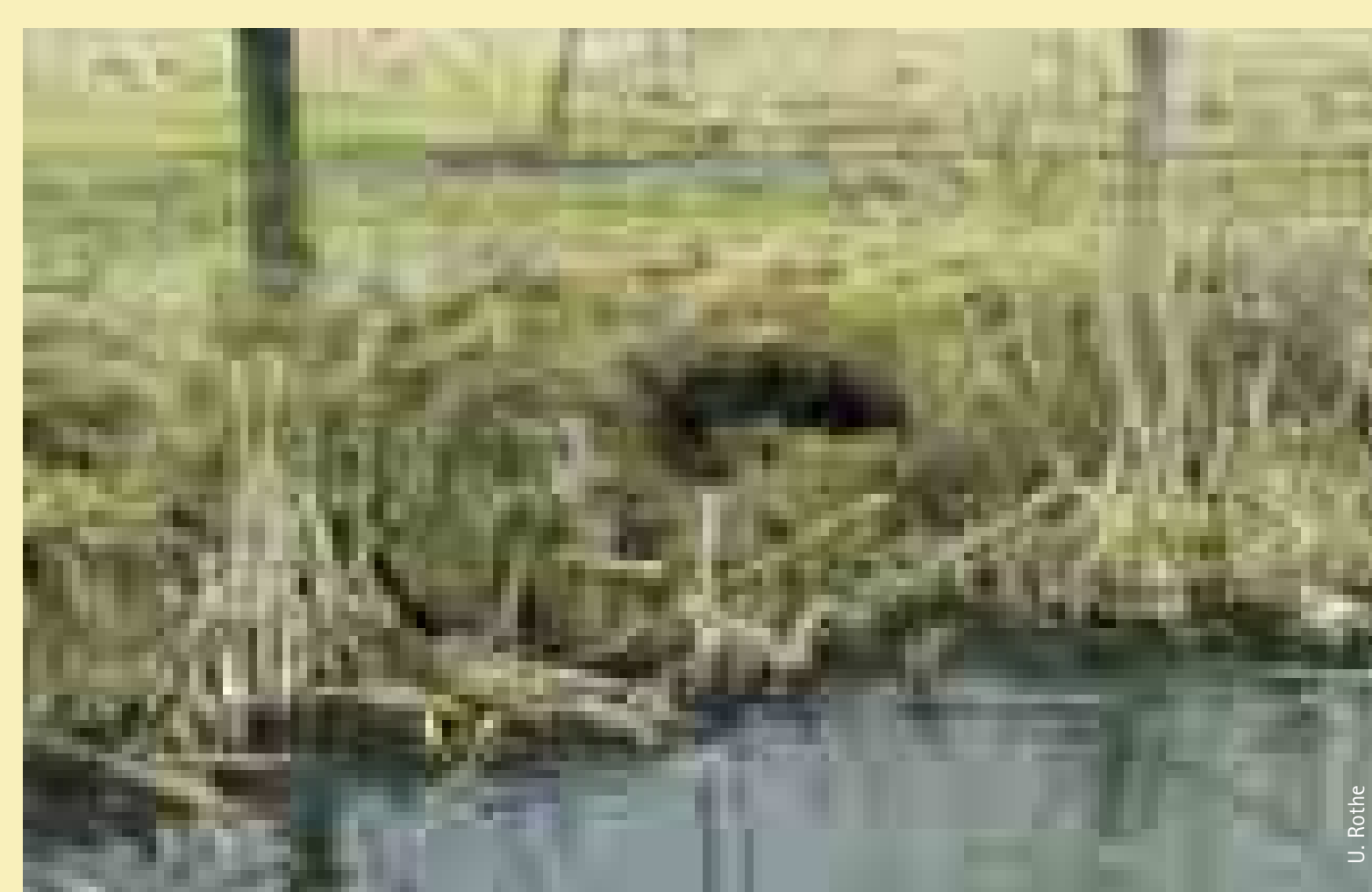


Beispielart
Example

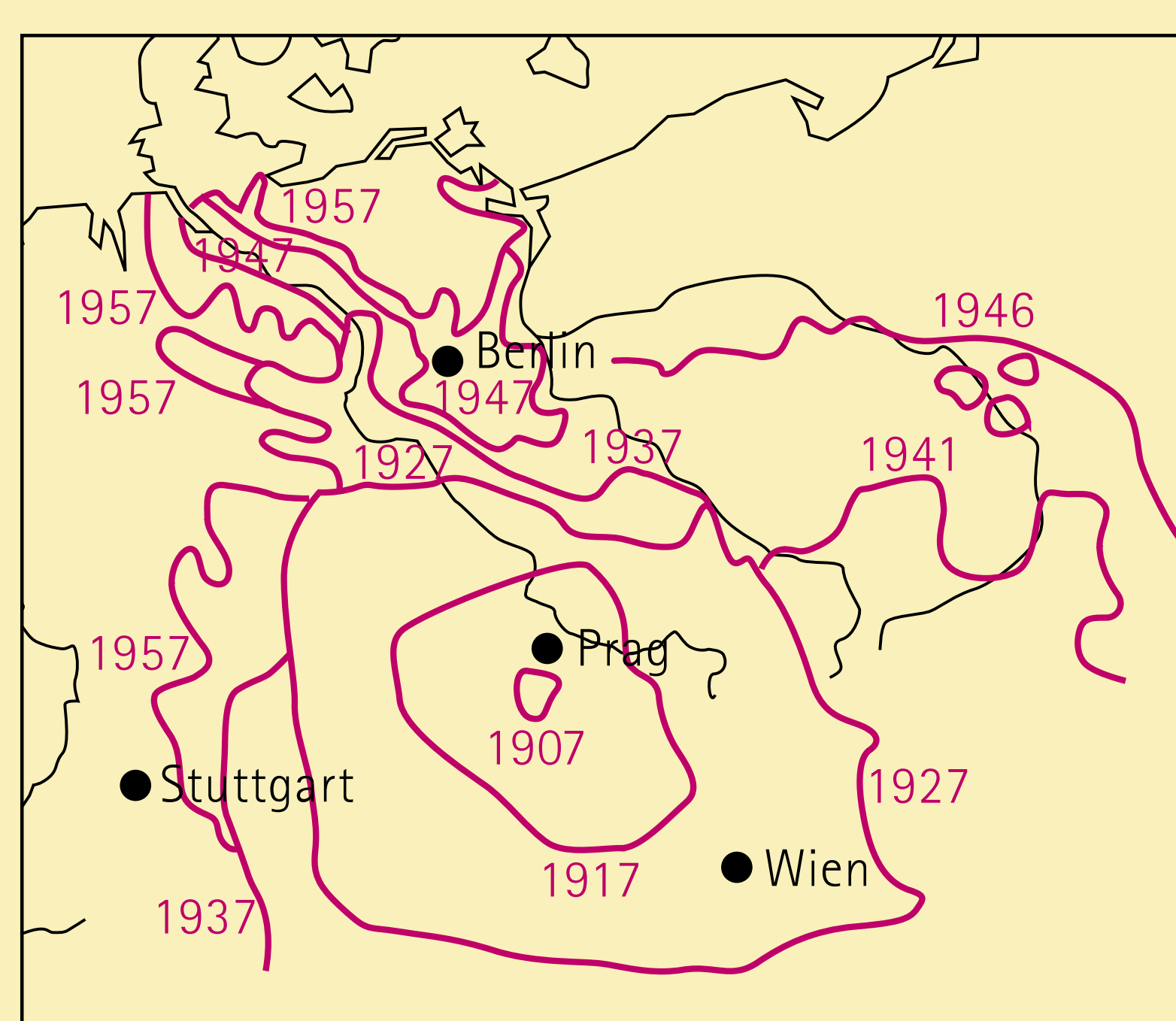
■	Einheimisch Origin	■	Bisam <i>Ondatra zibethica</i> Muskrat Nordamerika North America
■	Eingebürgert Introduced in	■	Eurasien Eurasia
	Ersteinführung First Introduction		1905 1905

Einbürgerung Naturalisation	durch die Jagdleidenschaft, als Pelztier for hunting, as a fur-producing animal
Probleme Problems	untergräbt Dämme destabilization of dams
Besonderheiten Peculiarities	schnelle Ausbreitung fast spread

Bisam und Nutria



Uferschaden durch Bisam
Muskrat caused damages on river banks



Die Ausbreitung des Bisams in Europa
The spread of Muskrat in Europe

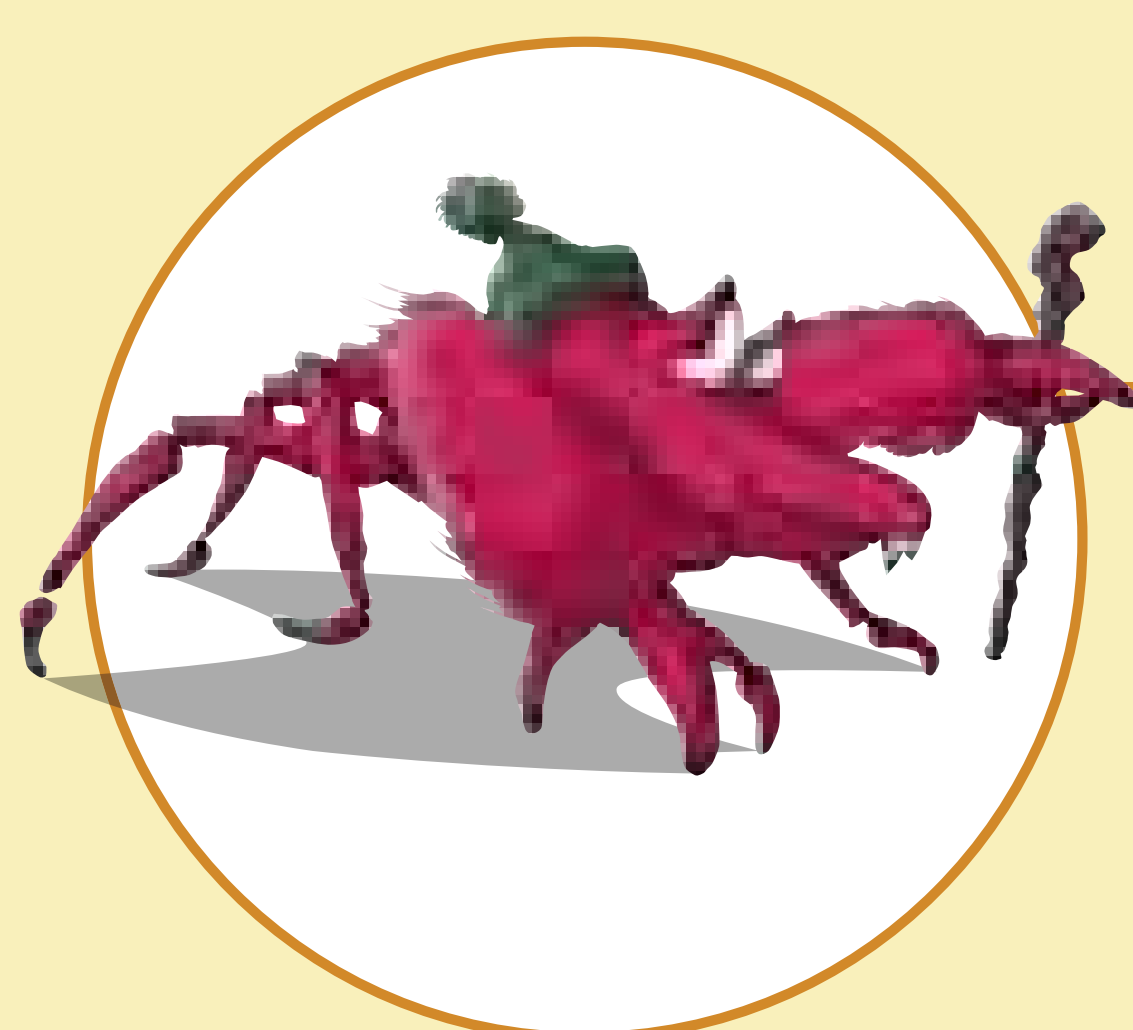
Das natürliche Verbreitungsgebiet des Bisams (*Ondatra zibethica*) ist der nordamerikanische Kontinent. Hier ist der Nager ein geschätztes Jagd- und Nutztier. Durch die Jagdleidenschaft des Fürsten Colloredo-Mannsfeld wurde er auch in Europa heimisch. 1905 brachte er aus Alaska drei Weibchen und zwei Männchen mit und setzte sie auf seinem Gut Dobrisch, 40 Kilometer südwestlich von Prag aus. In zehn Jahren erreichten die Nachkommen dieser Tiere das Gebiet von Bayern. 1974 waren bereits große Teile Deutschlands besiedelt. Die Besiedlung Frankreichs begann 1930 durch 500 Tiere, die aus einer Farm entwichen. Aussetzungen erfolgten in Belgien, Polen, Finnland, Schweden, Russland, der Mongolei, China und Japan. Der Bisam besiedelt heute weite Teile des eurasischen Kontinents und damit ein größeres Gebiet als in Nordamerika. Er gräbt an den Ufern von Wasserläufen Erdbaue als Unterschlupf, unterminiert so Deiche und Dämme und verursacht hohe Kosten. Wegen der Gefährdung von Hochwasserschutzbauten wird er in Deutschland, Holland, den Benelux-Ländern und Frankreich intensiv bekämpft. In Deutschland entstehen durch die Bisambekämpfung jährlich Kosten von 12 bis 18 Millionen Euro. In anderen europäischen Ländern wird er nicht bekämpft, sondern als Pelztier genutzt. Das Fleisch ist essbar, sein Fell wertvoll. Für die mitteleuropäischen Ökosysteme brachte das Eindringen des Bisams keine tiefgreifenden Veränderungen, auch wenn lokal durch Fraß die Vegetation zurückgedrängt wird. Von einigen Biologen werden die Veränderungen, die der Bisam erzeugt, sogar positiv bewertet.

Die Nutria (*Myocastor coypus*) ist ein weiteres Nagetier. Sie stammt aus Südamerika. Als Pelztier wurde sie im 19. Jahrhundert in vielen Ländern der Erde verbreitet. Die Nutriazucht erfolgte aber nicht nur wegen des begehrten Pelzes, sondern auch wegen des sehr schmackhaften Fleisches. In der DDR wurden jährlich 300 Tonnen produziert. Ab 1990 konnte in Europa eine Zunahme der Freilandpopulationen durch Freilassungen von Farmtieren verzeichnet werden. Ursache war der Zusammenbruch der Weltmarktpreise. In Deutschland und auch in Brandenburg kommt die Nutria nur vereinzelt vor. Dort wo sie auftritt, soll sie den Bisam zurückdrängen. Im Winter treten immer wieder große Verluste auf, die aber durch eine hohe Vermehrungsrate ausgeglichen werden.

Muskrat and South American Beaver

North America is the native home of the Muskrat (*Ondatra zibethica*). There this rodent is considered a very useful animal. The Muskrat came to Europe in 1905 as part of the German Lord of Colloredo-Mannsfeld's hunting passion; he imported three females and two males from Alaska and released them on his estate at Dobrisch, 40 km southwest of Prague. After 10 years, offspring of these animals arrived in Bavaria. In 1974, most parts of Germany were colonized. In 1930, after 500 Muskrats escaped from a farm, they started to proliferate in France. Several intentional releases occurred in Belgium, Poland, Finland, Sweden, Russia, Mongolia, China and Japan. Nowadays the Muskrat colonizes a range in the Eurasian continent that is even larger than its original one in North America. The animal digs burrows along river shores which can destabilize dikes and dams, causing large economic losses. This represents a major risk for flood prevention and the Muskrat is therefore intensively controlled in the Benelux countries, Germany and France. The annual costs of these control activities lie between 12 and 18 Million Euros for Germany alone. Other European countries do not attempt to control the Muskrat, instead, it is hunted because of its highly-valued fur and edible meat. Besides some minor damages to the vegetation, the introduction of the Muskrat did not remarkably change ecosystems in Central Europe; some biologists even give a positive rating to the Muskrat's introduction.

The South American beaver or Nutria (*Myocastor coypus*) is another rodent introduced to Europe. It was released in the 19th century in many countries all over the world, where it is bred for fur production. Nutrias were kept not only for their valuable fur, but also for their delicious meat. More than 300 tons of meat were produced in the former GDR. But after 1990, when the market for Nutria meat crashed, many farm animals were released into the wild. The Nutria is still rare in Germany and Brandenburg. When they co-occur, Nutrias can displace the introduced Muskrat. Although winter mortality is quite high, this loss is efficiently compensated by a very high reproduction rate.



Wolly:

Wohnungsnot am Fluss - Vater Bisam macht sich Sorgen. Seine Kinder haben Kinder bekommen, und die haben noch mehr Kinder. Nun wandern sie immer weiter, dorthin wo noch Platz ist. Merkwürdig - obwohl sie am Wasser und in schlammigen Erdhöhlen leben, haben sie ein wunderschönes Fell. Mache ich irgendwas falsch?

Housing shortage on the river bank: Grampa Muskrat is worried. His children had children, and they had even more children! Now they travel far away, until they find a vacant spot. Oddly enough, even though they live in muddy waters and slushy holes like me, they wear a marvellous fur. Am I doing something wrong?

