

VitaPort – Was unser Körper transportiert

Zusammenfassungen der Seminare am Botanischen Garten Bern



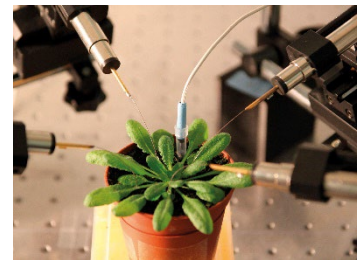
Di 30/08, 17:30-19:00

So schützen sich Pflanzen

Bioelektrische Signale helfen Pflanzen sich gegen Insekten zu wehren

mit Prof. Hugues Abriel, Universität Bern und Stefan Kellenberger, Universität Lausanne

In unserem Körper, wie in allen höheren Lebewesen, ist eine effiziente Kommunikation innerhalb der Organe und zwischen den verschiedenen Organen notwendig fürs Überleben. Elektrische Signale sind eine Art solcher Kommunikation. Viele Menschen wissen, dass das normale Funktionieren unseres Nervensystems, des Herzens und der Muskeln auf elektrischen Signalen beruht. Aber auch in Pflanzen spielen elektrische Signale in vielen Vorgängen eine wichtige Rolle. In dieser Demonstration werden wir die Blattspitze einer kleinen Pflanze mit einer Pinzette zerdrücken, um den Angriff eines Insekts, z.B. einer Raupe, zu imitieren. Wir werden zeigen, dass diese Verletzung ein elektrisches Signal verursacht. Dieses Signal übermittelt die Information, dass die Pflanze angegriffen worden ist, an andere Teile der Pflanze, damit die Pflanze sich wehren kann. Wir messen das elektrische Signal indirekt, an der Oberfläche der Pflanze, ähnlich wie bei uns Menschen die elektrischen Signale im Herzen über ein EKG (Elektrokardiogramm) gemessen werden. Diese einfache Messung erlaubt uns z.B. die Geschwindigkeit des Signals zu messen, herauszufinden, welche Teile der Pflanze durch elektrische Signale verbunden sind, und Gene zu identifizieren, die dem Signal zu Grunde liegen.



Di 13/09, 17:30-19:00

Psychoaktive Pflanzen

Eine Reise in die Welt der psychedelischen Substanzen

mit Prof. Jürg Gertsch, Universität Bern

Pflanzen, die unser Bewusstsein bzw. unsere Psyche beeinflussen, wie Halluzinogene, Stimulanzien und Sedativa sind seit Jahrtausenden bekannt. In diesem Vortrag wird die Kulturgeschichte der wichtigsten pflanzlichen Rauschmittel anhand neuer Erkenntnisse für ihre Bedeutung in der Medizin beleuchtet. Ethnobotanische und pharmakologische Inhalte aus Forschungsreisen sollen die ZuhörerInnen inspirieren, über pflanzliche Naturstoffe und unser Bewusstsein nachzudenken.

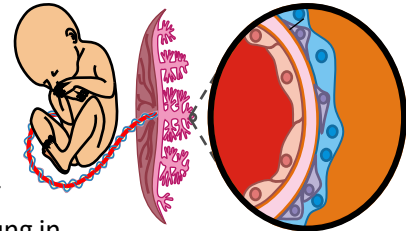


Di 20/09, 17:30-19:00

Faszination Schwangerschaft

Die Plazenta verstehen: der Schlüssel zum gesunden Leben
mit Prof. Christiane Albrecht, Universität Bern

In diesem interaktiven Seminar wird die Bedeutung der Plazenta für die Schwangerschaft und die gesunde Entwicklung des Fötus auf vielschichtige Art und Weise erläutert. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen sogar auf, dass die Plazenta weit über die Schwangerschaft hinaus eine wichtige Rolle spielt z.B. für die Empfindlichkeit, im Erwachsenenalter an einer metabolischen oder kardiovaskulären Erkrankung zu leiden. Neben einer kurzen Einführung in dieses Wunderwerk der Natur, das schwangere Frauen in sich tragen, können Sie auch mit ForscherInnen der Universität Bern, die dieses Gewebe auf vielfältige Weise untersuchen, diskutieren und im Mikroskop lebende Plazentazellen beobachten.



Di 27/09, 17:30-19:00

Krebstherapie aus Pflanzen

Wie Naturstoffe aus Pflanzen gegen Krebs eingesetzt werden
mit Prof. Jean-Louis Reymond, Universität Bern

Unter den vielen Wirkstoffen, die in der heutigen Medizin eingesetzt werden, wurden die meisten ursprünglich aus Pflanzen isoliert. Berühmte Beispiele sind Salicylsäure als Schmerzmittel und Chinin gegen Malaria. Hier werde ich die Geschichte von Paclitaxel erzählen, heutzutage eines der wirksamsten Krebsmedikamenten. Paclitaxel wurde 1962 aus der Rinde der Pazifischen Eibe (*Taxus brevifolia*) isoliert.

Sein Potential als möglicher Wirkstoff gegen Krebs wurde 1964 per Zufall im Rahmen eines Testprogramms des Cancer Chemotherapy National Service Center in USA anerkannt. Es folgte dann eine spannende Entwicklung, bis Paclitaxel 1992 als Krebsmedikament in der Klinik eingesetzt werden konnte.

