

Spurensuche am Tatort

Tatort Rämibühl

Schafft das CSI LG den kniffligen Fall der entführten Schildkröte aufzuklären?

*Während den letzten zwei Tagen hatte unsere Gruppe im Rahmen der Technikwoche einen Einblick in die Welt der Forensik bekommen. Dazu hatten wir eine kurze Einführung in das Thema DNA und besuchten das **Life Science Learning Center** der Uni Irchel. Am Donnerstag hatten wir das Glück, den Chef des Forensischen Instituts Zürich kennenzulernen.*

Die Schildkröte Rocco des Literargymnasium Rämibühl wurde letzten Montag entwendet. Laut Zeugenaussage des Hauswirts befanden sich zu diesem Zeitpunkt vier Tatverdächtige im Gebäude. Ein Haar wurde am Tatort sichergestellt und die DNA der Verdächtigen wurde gesammelt. Das zwölfköpfige Ermittlerteam des CSI LG ermittelte letzten Mittwoch an der Uni Irchel. Wer könnte diese Schreckenstat begangen haben?

Zuerst musste das Team die DNA mittels PCR (Polymerase chain reaction) vermehren um genügend Material zur Untersuchung zu haben. Zu Beginn erstellten die Ermittler eine Mischung aus verschiedenen Stoffen und der DNA, die es für die Reaktion braucht. Die PCR simuliert die natürliche Replikation der DNA in unserem Körper und läuft in drei Schritten ab. Beim ersten Schritt wird der DNA -Mix auf 90°C erhitzt, was zur Spaltung der DNA-Doppelhelix führt. Dann wird das Ganze auf 54°C abgekühlt um die Verknüpfung mit den Primern einzuleiten. Primer sind Startmoleküle, die den Start – und Schlusspunkt für die Kopie der DNA setzten. Zuletzt erhitzt man nochmals auf 72°C, so dass die sogenannte Taq-Polymerase ansetzen kann um den DNA-Strang zu rekonstruieren. Dieser Zyklus wird 30 Mal wiederholt, so dass am Schluss über eine Milliarde DNA-Stränge vorhanden sind. Dies geschah während 2 Stunden in einer PCR-Maschine während das Ermittlerteam zu Mittag ass.

Am Nachmittag führte das Team die sogenannte Gelelektrophorese durch. In einem Gerät, das ein elektrisches Feld erzeugt, befindet sich eine Gelplatte. In diese wurde die nun gefärbte DNA injiziert dabei machte sich das Team die negative Ladung und die verschiedenen langen Stränge der DNA zu Nutze. Die kleineren DNA-Stränge bewegen sich schneller zum Pluspol als die grösseren. So entstehen verschiedene Banden, die von Mensch zu Mensch unterschiedlich sind. Jetzt mussten die Ermittler nur noch die Banden der Verdächtigen mit der des Tatorts vergleichen und die Identität des Täters offenbarte sich. Nach Konfrontation mit der Anschuldigung gestand der Täter seine Schuld und behauptete das arme Tier verkauft zu haben. (Autoren: Fabio Foutinho, Billy Neville, Lynn Bolliger)

Einblick in die Forensik

Das CSI LG hilft dem Zürcher Chef Forensiker bei der Aufklärung eines echten Mordes

Am Donnerstag, 11. Feb. 2016, besuchte uns Herr Lory, der Chef des Forensischen Institutes Zürich. Als erstes zeigte uns Herr Lory Bilder von verschiedenen Tatorten, an welchen er selbst als Forensiker gearbeitet hat. Dazu erklärte er uns das allgemeine Vorgehen bei der Spurensuche, wobei er erwähnte, dass die jeweiligen Ergebnisse nie eindeutig sind und dass bei der Analyse Wissen und Erfahrung hilfreich sind. Solche Unsicherheiten macht sich die Verteidigung zu nutze. Um diese Unsicherheiten klein zu halten, stellt man den Tathergang nach.

Das Beweismaterial wird in mehreren Durchgängen von mehreren Fachpersonen analysiert.

Gruppe 2

Nachdem Herr Lory uns mit dem Vorgehen bei der Spurensuche bekannt gemacht hat, durften wir unsere Fähigkeiten an einem echten Tötungsdelikt testen.

Das Analysieren der Schusswunde, des allgemeinen Tatortes und der Verdächtigen war sehr interessant. Dabei halfen uns die Kenntnisse, welche wir aus verschiedenen Krimiserien gewonnen haben, den Fall aufzuklären.

Erstaunlich war es für alle, dass die Krimiserien im Fernsehen der Realität entsprechen, wenn auch ein bisschen übertrieben. Ein Unterschied ist, dass in den Kriminalserien die Beweismittel immer eindeutig sind, was nicht der Realität entspricht.

Für uns war es sehr interessant mit einem Spezialisten, welcher direkt bei der Spurensuche an Tatorten beteiligt ist, über seine Arbeit zu diskutieren.

Die Technikwoche, Spurensuche am Tatort, war extrem spannend und lehrreich, vor allem, da wir doch alle gerne Krimis schauen. (Autoren: Anaïs Müller, Shannon Mezger, Céline Keller)

Gruppenmitglieder: Lynn Bolliger, Anaïs Müller, Billy Neville, Shannon Mezger, Fabio Foutinho, Céline Keller, Héloïse Rivière, Anna Himmelmann, Ella Willemse, Amina Dzaferi, Julia Leumann, Tamara Probst

Unter der Leitung von Marc-André Fröhlicher

Fotograf: Marc-André Fröhlicher