

Arbeitsblatt 2:

Kommissarin Müller betrat das Gerichtsmedizinische Institut am Nachmittag, um noch mal mit Dr. Schlaumeier zu reden. „Sie waren ja heute morgen schlecht gelaunt“, fuhr sie ihn an, nachdem sie nach einem kurzen Klopfen in sein Zimmer getreten war. „Ich bin halt ein Morgenmuffel“, war die Erwiderung. „Das müssen Sie doch schon wissen“, der Doktor war nun ganz galant. „Ich hab ein Problem, deshalb komme ich noch mal bei Ihnen vorbei“, wechselte sie abrupt das Thema. „Die Frau des Mordopfers, Elisabeth R., hat sich vor kurzem von ihm getrennt. Er wollte deshalb sein Testament ändern.“ „Das würde ich auch tun. Wo liegt das Problem?“ fuhr ihr Dr. Schlaumeier in die Parade. „Nun, sie hat mit ihrem neuen Lover von 20.00 h bis 1.00 h an einer Vernissage teilgenommen. Dafür gibt es Dutzende Zeugen. Danach sind die beiden zu ihm gefahren – so ihre Aussage – und haben dort gemeinsam die Nacht verbracht.“ „Und Sie glauben jetzt, dass die beiden ...“ In diesem Moment klingelt das Handy des Doktors. Nach einem kurzen Telefonat wendet er sich wieder an die Kommissarin. „Ich muss leider schon wieder weg. Aber soviel noch: Ich habe 2 Stunden nach der Temperaturmessung – kurz vor dem Abtransport der Leiche - noch eine weitere Messung vorgenommen. Die Leiche war mittlerweile noch 31,2 °C warm, die Umgebungstemperatur in dem gut klimatisierten Schlafzimmer lag bei 19 °C. Wenn Sie nun noch bedenken, dass die tiefe Rektaltemperatur bei einem lebenden Menschen ganz gut mit 37,2 °C abgeschätzt werden kann, werden Sie doch wohl eine bessere Schätzung hinbekommen als mit ihrem primitiven linearen Modell.“ Sprach er und war weg. „Woher weiß er dass denn schon wieder?“ murmelte sie vor sich hin

Aufgaben:

- a) Entwickeln Sie mit Hilfe der neuen Informationen eine nicht-lineare Modellfunktion, die eine Schätzung der Todeszeit zulässt.
- b) Machen Sie nun eine neue Schätzung des Todeszeitpunktes und geben Sie der Kommissarin einen Hinweis, ob Elisabeth R. die Mörderin sein kann.
- c) Vergleichen Sie das neue Modell mit dem linearen. Wo haben Sie Gemeinsamkeiten, wo sind die Unterschiede