

- FRAU SCHLAU:** Herr Professor, ich kann ihnen garantieren, dass Spinnen sehr, sehr nützlich sind.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Das mag ja sein. Aber es gibt viele Studierende, die Angst vor Spinnen haben. Und deshalb müssen diese Spinnweben weg. Da, schauen Sie, dort oben in der Ecke!
- FRAU SCHLAU:** Was? Wo? Was ist da?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Riesige Spinnweben. Ich starte jetzt den Sauger und dann, harahar... Attacke!
- FRAU SCHLAU:** Moment. Könnte das nicht JOWO machen? Der kann doch da hochfliegen und die Spinnweben einfach wegpusten.
- PROFESSOR EINSTEIN:** JOWO? Der hat auch Angst vor Spinnen. Als ich ihm heute gesagt habe, dass wir auf Spinnenjagd gehen, hat er sich irgendwo versteckt.
- FRAU SCHLAU:** Diese Spinnweben, das sind doch eigentlich Spinnennetze richtig?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Sehr richtig.
- FRAU SCHLAU:** Dann lassen Sie uns doch eine Vorlesung zum Thema Spinnennetze machen. Dann können wir und die Studierenden immer noch entscheiden, was wir damit machen. JOWO? JOWOlein. Wo bist du? Wo ist meine kleine Lieblingsdrohne? Kannst du uns den Film einspielen, wie die Spinne ihr Netz baut? Ja, du darfst die Augen schließen, wenn eine Spinne erscheint. Aber jetzt, Film ab! Das ist ein Spinnennetz mit einer **SPINNE**. Die Spinne baut das Netz, weil sie damit Insekten fangen will.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Aber wie macht die Spinne das eigentlich – das Netz **BAUEN**?
- FRAU SCHLAU:** Um das herauszufinden, haben wir uns diese tropische Seidenspinne ins Studio geholt. Die **BAUEN** nämlich ganz besonders große Netze. Das wichtigste an der Spinne zum Netzbau – das könnt ihr da sehen: Das ist die **SPINNWARZE** an ihrem Hinterleib.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Damit macht sie den Faden. Ohne Faden gibt's kein Netz. Aber erst mal der Reihe nach: Zwischen diesen Ästen soll die Spinne ihr Netz bauen. Zuerst läuft sie ganz gemütlich nach oben. Oben angekommen, am höchsten Punkt, klebt sie den Faden aus der Spinnwarze da an den **AST**.
- FRAU SCHLAU:** Der Faden ist so fein und dünn, dass man ihn gar nicht sehen kann. Und dann klettert die Spinne wieder runter. Mit dem ausgestreckten **HINTERBEIN** führt sie den Faden so, dass sie sich nicht verheddern kann.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Da sieht man den Faden ganz deutlich.
- FRAU SCHLAU:** So, oben angekommen klebt sie den Faden wieder fest und der reicht jetzt von der einen Astspitze zur anderen. Und ganz egal wo die

Spinne läuft, immer kommt ein Faden aus der Spinnwarze. Den klebt sie da jetzt in der **MITTE** des Fadens fest.

PROFESSOR EINSTEIN: So den Faden führt sie jetzt wieder hinter sich her und **KLETTERT** wieder nach unten. Wieder auf den anderen Ast und in der **MITTE** dieses Asts, da klebt sie den Faden fest und klettert daran nach oben, dahin, wo die Fäden sich treffen.

FRAU SCHLAU: Jetzt mal eine kurze **PAUSE** und schauen, wo die ersten Fäden sind.

PROFESSOR EINSTEIN: Diese Fäden und die Äste bilden das Grundgerüst für das Netz. Und jetzt lassen wir den Film mal ein bisschen schneller laufen. Da zieht die Spinne noch mehr Fäden.

FRAU SCHLAU: Diese ganzen Fäden spannt sie zwischen der Mitte, wo sich alle Fäden treffen und den Ästen drum herum. Weil die Fäden verlaufen wie die Speichen am Fahrrad, heißen sie Speichenfäden.

PROFESSOR EINSTEIN: Und in der Mitte jetzt, macht die Spinne etwas ganz Anderes. Da – sie bewegt ihren **HINTERLEIB** mit der Spinnwarze von einem Speichenfaden zum nächsten. So entsteht ein grobes Netz.

FRAU SCHLAU: Der Faden läuft jetzt wie eine **SPIRALE** von innen nach außen. In großen Abständen. Und wenn die Spinne außen angekommen ist, dann macht sie wieder was anderes. Jetzt werden die Abstände des Netzes enger – ganz gleichmäßig.

PROFESSOR EINSTEIN: Mit den Hinterbeinen ertastet sie die Fäden. Alle acht **BEINE** der Spinne sind im Einsatz. Mit den **VORDERBEINEN** hält sie sich im groben Netz fest. Das ist wie so eine Art Kletterhilfe für die Spinne.

FRAU SCHLAU: Zum Verkleben des neuen Fadens tippt die Spinne kurz mit der Spinnwarze auf einen dieser Speichenfäden. Die Spinnwarze ist der dunkle Höcker, wo immer so ein kleiner Faden herauskommt. Diese Spinnwarze besteht aus mehreren Spinndrüsen. In der Zeitlupe sieht es so aus. Und nochmal. Da.

PROFESSOR EINSTEIN: Die Seidenspinne arbeitet jetzt schon über eine **STUNDE** ohne Pause an ihrem Netz. Und was ihr jetzt im Zeitraffertempo seht, dauert in Wirklichkeit über 'ne halbe Stunde. Für das feine Netz hat die Spinne über 20 Meter Faden gesponnen. Und irgendwann ist sie fertig. Geschafft.

FRAU SCHLAU: Und jetzt gibt's noch eine Besonderheit. Dazu machen wir das Netz mit einer Sprühflasche **NASS**. Das ist wie in der Natur ein bisschen Tau. An den Fäden vom kleinen Netz bilden sich kleine **TRÖPFCHEN**. Und an den Speichenfäden nicht.

PROFESSOR EINSTEIN: Das muss man mal genauer untersuchen. Das machen die Feldforscher mit einem **PINSEL**. Da, bei den Speichenfäden, passiert nichts. Und bei den Fäden mit den Tröpfchen klebt der Pinsel fest. Nur, warum klebt die Spinne nicht daran fest?

- FRAU SCHLAU:** Die Spinne ist ganz geschickt. Wenn sie über das Netz geht oder darauf sitzt, dann versucht sie, immer nur die Fäden zu berühren, die nicht kleben. Das sind die Speichenfäden. An diesen Speichenfäden kann die Spinne außerdem ganz genau mit ihren Beinen spüren, ob etwas Fressbares ins Netz geflogen kommt.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Und da ist auch schon was. Ja, dafür hat die Spinne ihr Netz gebaut. Na dann: Guten Appetit. Frau Schlaue, das ist ja sensationell. Diese Spinnennetze sind ja wahre Kunstwerke.
- FRAU SCHLAU:** Ich bin sehr froh, dass Sie das auch so sehen.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Die muss ich unbedingt mal genauer untersuchen. Da hinten links, da ist ein besonders großes Spinnennetz.
- FRAU SCHLAU:** Um Himmels Willen Herr Professor... auf Ihrem Rücken sitzt...
- PROFESSOR EINSTEIN:** Also, hochverehrte Studierende, habt Acht vor den nützlichen Spinnen und ihren Netzen. Und keine Angst – die Tiere sind meistens völlig harmlos. Also, zumindest die kleinen Spinnen.
- FRAU SCHLAU:** Eine... eine... Spinne. Und zwar eine große...
- PROFESSOR EINSTEIN:** Was? Was soll ich sein? Hahah, Frau Schlaue, ich bin doch keine Spinne, ich bin Nobelpreisträger. JOWO ist in letzter Zeit wirklich sehr schreckhaft. Ich glaube, ich sollte mal dringend gründlich seine Gefühls-Programmierung überprüfen.