

Bern



Annekatriin Steinhoff ist Assistenzprofessorin an der Uni Bern. An die Nacht der Forschung wird sie eine Perücke mitnehmen, um ihr Studienprojekt zu erklären. Foto: Adrian Moser

Was Haare über unsere Psyche erzählen

Nacht der Forschung in Bern Annekatriin Steinhoff untersucht in einer Studie mit Kindern und Jugendlichen, wie sich Stress auf die Entwicklung auswirkt. Dazu nutzt sie auch Informationen aus Haarsträhnen.

Brigitte Walser

Müssen Personen nachweisen, dass sie keine Drogen konsumieren, können sie dies mit einer Haaranalyse tun, denn Haare speichern verschiedene Substanzen über einen längeren Zeitraum hinweg.

Auch Annekatriin Steinhoff nutzt Haarproben – aber nicht um herauszufinden, wie viele Drogen jemand genommen hat, sondern vielmehr um zu erkennen, welchem Stress eine Person ausgesetzt war. Die Assistenzprofessorin der Universität Bern präsentiert ihre Studienprojekte am kommenden Samstag an der Nacht der Forschung in Bern.

«Körperliche und emotionale Prozesse hängen zusammen», sagt Steinhoff, die ihren Arbeitsplatz bei den Universitären Psychiatrischen Diensten Bern hat. Wer unter Stress steht, schüttet Hormone wie etwa Cortisol aus, deren Menge sich im Speichel, aber auch im Haar messen lässt.

Geben Speichelproben die aktuellen Werte wieder, so zeigen die Haare – sie wachsen rund einen Zentimeter pro Monat – den Level der vergangenen Monate an. Es sind biologische Werte, die Annekatriin Steinhoff nutzt, um die Zusammenhänge von Stress und psychischer Entwicklung zu untersuchen. Das Ziel ist, dass die Resultate einst in die Prävention und Therapie einfließen.

Wenn Stress zum Problem wird

In jeder Haarsträhne finde man Cortisol, sagt Steinhoff. «Dass der Körper dieses Hormon unter Stress ausschüttet, ist grundsätzlich eine gute und gesunde Eigenschaft, denn Cortisol versetzt uns in die Lage, rasch zu reagieren.» Dank dem Hormonschub kann der Mensch bei drohender Gefahr flüchten oder kämpfen.

Stehen Menschen aber dauernd unter Stress und schüttet ihr Organismus permanent Cortisol aus, führt das zu Problemen. «Man schläft schlecht oder reagiert nicht mehr angemessen, weil einen selbst einfache Herausforderungen in einen Hochstress versetzen», sagt Steinhoff.

Fehlen einem dann noch die Mechanismen, diesen Zustand zu erkennen und den Stress mit geeigneten Mitteln zu regulieren, besteht die Gefahr, dass man risikant oder selbstschädigend handelt. Diese Zusammenhänge will Annekatriin Steinhoff mit ihrer Forschung genauer untersuchen.

Eine Studie mit mehreren Hundert jungen Menschen

Einzelne Resultate, die ihr das haaranalytische Institut liefert, sagen zwar noch nicht viel aus. «Von Mensch zu Mensch sind die Werte unterschiedlich hoch.» Aber Steinhoff kann damit Langzeitentwicklungen verfolgen. Die Haar- und Speichelproben gleicht sie mit Angaben der betreffenden Personen ab. Für ihre Arbeit steht sie in engem

Austausch sowohl mit Fachleuten der Psychologie als auch der Psychiatrie.

Weil psychische Störungen meist im Jugendalter erstmals auftreten, hat die Assistenzprofessorin Kinder und Jugendliche im Fokus. In ihre Studie möchte sie insgesamt mehrere Hundert junge Menschen einbeziehen. Sie und ihr Team beobachten die Teilnehmenden über einen längeren Zeitraum, nehmen Proben, führen Gespräche und erfassen mittels Handybefragungen momentane Befindlichkeiten.

Auf diese Weise zeichnet Steinhoff, die in Soziologie doktriniert hat, die Entwicklung der Teilnehmenden auf und erfasst auch die Veränderungen in der Pubertät. Es entsteht ein Bild, das biologische, psychologische und soziale Aspekte abdeckt.

Da psychische Probleme weitverbreitet sind, befinden sich in der Studiengruppe vermutlich Teilnehmende, die dereinst davon betroffen sind. Dann sind Analysen möglich: Lassen sich in den Daten Muster erkennen, bevor die Probleme auftraten? Kann man daraus Präventions-

«Die Psyche ist ein Auslöser für körperliche Prozesse.»

Annekatriin Steinhoff
Assistenzprofessorin an der Universität Bern

empfehlungen ableiten? Aber auch umgekehrt: Kristallisieren sich stärkende Faktoren heraus, die eine psychische Erkrankung verhindern könnten?

Annekatriin Steinhoffs Forschungsansätze haben den Nationalfonds derart überzeugt, dass er ihre Studien finanziert und ihr ermöglicht, mit einem kleinen Team während fünf Jahren daran zu arbeiten.

Was sind die Auslöser für Selbstverletzungen?

Dass Körper und Emotionen zusammenhängen, spielt bei der Prävention eine wichtige Rolle. Der Körper zeigt Hochstress nicht nur mit Hormonen an, sondern auch mit weiteren Signalen wie Herzrasen oder Schwitzen.

Nehme man die Signale wahr, könne man sich zum Beispiel mit gezielter Atmung beruhigen und Zeit gewinnen, «bis wichtige Bereiche im Gehirn wieder online gehen und Balance schaffen», wie Annekatriin Steinhoff sagt. Funktioniert diese Wahrnehmung nicht, erschwert dies die Fähigkeit, bewusst zu handeln, und dann kann es zu gefährlichem oder selbstschädigendem Verhalten wie Drogenkonsum oder Selbstverletzung kommen.

An die Nacht der Forschung wird Annekatriin Steinhoff deshalb nicht nur eine Perücke und Laborkittel mitnehmen, mit denen sich interessierte Kinder in

ihre Forschungsarbeit hineinversetzen können.

Sie hat auch eine Kälteplatte und einen Fitness-Stepper dabei, mit denen sie das Bewusstsein für körperliche Wahrnehmungen schärfen will. Die Kälteplatte etwa wird einerseits zeigen, wie unterschiedlich Menschen auf verschiedene Temperaturen reagieren und wie individuell deshalb solche Empfindungen sind.

Entscheidend aber werden die Befragungen der Besucherinnen und Besucher sein, während sie die Hand auf die Platte halten. «Empfindet man eine Situation als körperlich unangenehm, wird sich das emotionale Empfinden ändern», sagt Steinhoff.

Der Stepper sowie Entspannungsübungen, die ihr Team vor Ort zeigen wird, haben denselben Zweck: Sie sollen den Interessierten die Zusammenhänge zwischen körperlichen Reizen und dem Gefühlszustand vor Augen führen.

«Körper und Psyche lassen sich nicht trennen», sagt Annekatriin Steinhoff. Sie seien unmittelbar miteinander verknüpft. Zwar sei inzwischen allgemein anerkannt, dass körperliche Beschwerden auf die Psyche schlagen. «Aber auch die andere Richtung ist wichtig: Die Psyche ist ein Auslöser für körperliche Prozesse.»

Nacht der Forschung in Bern: Vom Weltall bis zum Geheimnis tierischer Zellen, von Kaiser Konstantin bis Präsident Trump: Die Universität Bern bietet Einblicke in die Wissenschaft, Diskussionen mit Forschenden, Experimente und Ausstellungen. Viele Angebote richten sich auch an Kinder. Samstag, 6. September, 16 bis 23 Uhr in und um das Hauptgebäude, die Exakten Wissenschaften und die UniS. www.nachtderforschung.unibe.ch

Frühfranzösisch gerät auch in Bern in Bedrängnis

Nach Entscheid in Zürich Das Zürcher Kantonsparlament schafft den Französischunterricht in der Primarschule ab. Im zweisprachigen Kanton Bern erhöhen kritische Stimmen den Druck.

In Zürich fällt das Kantonsparlament einen wegweisenden Entscheid. Französisch soll statt ab der 5. Klasse erst ab der Oberstufe unterrichtet werden. Mitunterzeichnende aus Mitte, EVP, FDP, SVP und GLP kritisieren: Die Kinder lernten in ihren Primarschuljahren nur schlecht Französisch. Sie seien mit anderen Fächern bereits stark gefordert. Eine deutliche Mehrheit stimmte aus diesen Gründen für den Zürcher Vorstoss.

In Bern könnte ein ähnliches Szenario eintreffen. Die GLP fordert, dass das Frühfranzösisch nach hinten verschoben wird. Sie geht aber weniger weit als in Zürich. Der Unterricht der Fremdsprache solle in der 5. Klasse starten, sagt Erstunterzeichner Michael Ritter.

Kritik an Frühfranzösisch nicht neu

Seit der Französischunterricht auf Primarschulniveau im Jahr 2011 eingeführt wurde, gibt es kritische Stimmen. Eine Studie des Instituts für Mehrsprachigkeit der Universität Freiburg i. Üe. befeuerte sie: Nur rund 11 Prozent der Schüler und Schülerinnen beherrschen die Französisch-Grundkompetenzen nach vier Jahren Unterricht. Eine Bestellung im Restaurant aufgeben, erzählen, wer man ist – viele der Befragten erfüllen diese Lernziele laut der Studie nicht.

«Die desaströsen Ergebnisse des Frühfranzösisch zeigen, dass wir etwas ändern müssen», sagt GLP-Grossrat Alain Pichard. In einem Vorstoss verlangten Pichard, Samuel Krähenbühl (SVP) und Hans-Peter Kohler (FDP) bereits 2022, dass der Regierungsrat in einer Analyse erwägt, ob der Französischunterricht erst ab der 5. statt ab der 3. Klasse stattfinden soll. Die Motion fand damals Zustimmung.

Was also bringt der Französischunterricht in der Primarschule?

«Mehrsprachigkeit ist mir sehr wichtig»

Beim frühen Lernen von Französisch gehe es nicht nur um den Spracherwerb, sondern auch um den frühen Kontakt und Zugang zur frankophonen Schweiz, sagt Christine Häsler (Grüne), Bildungsdirektorin des Kantons Bern. «Mehrsprachigkeit ist mir sehr wichtig, ich stehe hinter dem Frühfranzösisch.»

Klare Worte fand auch Bundesrätin Elisabeth Baume-Schneider (SP): Das Lernen einer zweiten Landessprache sei für den nationalen Zusammenhalt von grosser Bedeutung. Sie will im Bundesrat in naher Zukunft eine Aussprache dazu führen.

Der Entscheid in Zürich verletzt das Harmos-Konkordat. Dieses sieht vor, dass alle Kinder bis zum Ende der Volksschule zwei Fremdsprachen lernen, eine ab der 3. Klasse und eine ab der 5. Klasse.

Sarah Buser



Einst hat Albert Einstein hier gearbeitet. Am Samstag präsentieren Wissenschaftler der Uni Bern ihre Projekte. Foto: Matthias Spicher (20min)