

Studierende  
gegen TIB-  
Standortschließung

**HANNOVER.** Auf die sich erhärtenden Gerüchte zur Schließung des Standortes der Technischen Informationsbibliothek (TIB) für Geschichte und Religionswissenschaften zum 1. Januar 2024 reagieren der AStA sowie der Studierendenrat Geschichte der Leibniz Universität Hannover (LUH) mit Erschrecken und Unverständnis. Bereits im Dezember demonstrierten viele Studierende des Historischen Seminars der LUH gegen die Einsparungen an ihrem Institut.

„Es ist schon frustrierend, wenn du neben Pandemie und Inflation ständig darum bangen musst, dass du deine Seminare zusammenbekommst, weil es nicht genug Lehrende in den einzelnen Fachbereichen gibt und du dann in der Mensa, wo uns gerade wortwörtlich die Decke auf den Kopf fällt, weil die Deckenplatten runterkommen, von Freunden erfährst, dass unsere Bibliothek dicht gemacht wird, weil die gerade deswegen ihren Job ab nächstem Jahr verloren haben. Das macht ganz schön sauer“, schildert der Studierendenrat Geschichte in einer Pressemitteilung.

Die Schließung der Bibliothek bedeute nicht nur einen weiteren drastischen Einschnitt in die Studienqualität einer Vielzahl betroffener Studiengänge, deren Studierenden der direkte Zugang zur Fachliteratur verwehrt werde. Hinzu käme der Verlust studentischer Arbeitsplätze. Die Studierenden weisen auf Studienabbrüche sowie gesundheitliche Probleme als Folgen hin: „Bereits jetzt ist die Situation der psychischen Gesundheit unter Studierenden beispielsweise gravierend.“

Für Ende Februar kündigte der AStA weitere Demonstrationen und Interventionen an. **RED**

Diskussion um Fälschungen im Internet

ALS DIE BILDER LÜGEN LERNTEN: Fotos lassen sich immer leichter fälschen – Handykameras beschönigen Aufnahmen automatisch

**HANNOVER.** Porträts zu fälschen ist einfach. Störende Personen und Bildelemente aus Fotos per „magischen Radierer“ zu entfernen ist je nach Smartphone bereits eine vorinstallierte Funktion. Aber auch für weitere „Veränderungen“ an Fotos sind keine besonderen technischen Kenntnisse mehr nötig. Bildgeneratoren wie „Stable Diffusion“ und „DALL-E“ sind in der Lage, Texteingaben in Bilder zu verwandeln. Zahlreiche Webseiten erleichtern den Zugang zur Technologie.

Glaubwürdige Fotos einer vertrauenswürdigen Person, etwa einer Ärztin, zu erfinden ist für aktuelle Maschinenlernmodelle eine leichte Aufgabe. Wer glaubt, solche Fälschungen seien leicht zu erkennen, sollte sich eine aktuelle Studie der Psychologin Sophie J. Nightingale von der britischen Universität Lancaster anschauen. Vor einem knappen Jahr untersuchte sie, ob Menschen zwischen echten Gesichtern und solchen, die von einer künstlichen Intelligenz (KI) generiert waren, unterscheiden konnten. Das Ergebnis fiel ernüchternd aus: 48,2 Prozent Trefferquote waren es im Durchschnitt. Die Probanden hätten also auch Münzen werfen können.

„Wahrheit von Fälschung zu unterscheiden wird für die menschliche Wahrnehmung immer schwieriger“, erklärt Nightingale im Gespräch. Die Wissen-

schaftlerin weist aber auch darauf hin, dass Bildmanipulation generell nichts Neues sei – das gebe es schon seit Jahrhunderten. Nach ihrer Einschätzung macht vor allem die Menge einen Unterschied. Die „Bombardierung mit Informationen“ online könne es für Menschen schwieriger machen, gute Entscheidungen zu treffen, meint die Forscherin. Und das betreffe auch die Frage, welchen Inhalten sie glauben.

**WIE VERLÄSSLICH DIE QUELLE IST, INTERESSIERT KAUM**

Ob und wann Menschen in der Lage sind, Fälschungen zu erkennen, hat Dr. Cuihua Cindy Shen, Professorin für Kommunikationswissenschaften der Universität Davis in Kalifornien untersucht. In einer Studie mit Tausenden Teilnehmenden analysierte sie, ob gefälschte Bilder auch als solche erkannt wurden. Die Manipulationen waren mit voller Absicht nicht besonders raffiniert – Bildelemente wurden etwa gelöscht oder hereinretuschiert. „Wir haben Bilder aus einem großen Themenkreis genommen und selbst mit Photoshop bearbeitet“, erklärt die Wissenschaftlerin. Die größte Erkenntnis: Je besser Menschen über das Internet, Bildbearbeitung, Fotografie und Onlinemedien informiert sind, desto besser können sie Fälschungen erkennen.

Bildung hilft also bei der Enttarnung gefälschter Inhalte. Shen hat aber auch festgestellt, dass Menschen eher Bildern glauben, die zuvor gehegte Überzeugungen bestätigen – für sie eine mögliche Erklärung, warum Fake News auf Social Media erfolgreich sind. Überraschend für Shen war die Erkenntnis, dass soziale Faktoren und Erfahrungswerte dagegen „keine messbare Rolle“ spielen. Als wie vertrauenswürdig die Quelle eingeschätzt wird, wer den Link weitergereicht hat, wie oft etwas schon vorher geteilt wurde – das alles hat wenig ausgerichtet. Dabei hätten Teilnehmende in früheren Studien „gesagt, dass sie diese Kriterien anwenden“.

Die Diskussion um Fälschungen im Internet ist nicht neu. Glaubwürdige KI-generierte Porträts haben bereits vor ein paar Jahren Aufsehen erregt. Neu ist vor allem die Zahl der Websites und Apps, mit denen verschiedene Technologien breit zugänglich werden. Die Diskussion um Fälschung und Manipulation im Netz geht weit über Bilder hinaus. Der Begriff „Fake News“ ist seit 2016 allgegenwärtig. Und den Verein Mimikama „zur Aufklärung über Internetmissbrauch“ gibt es bereits seit 2011.

**SELBST SCHLECHTE FÄLSCHUNGEN WIRKEN – DURCH DIE PURE MASSE**

Andre Wolf, Pressesprecher des Vereins, kann einordnen, ob stark manipulierte Fotos und Bilder eingesetzt werden, um Nachrichten zu fälschen. Das passiere eher selten, erklärt er. Bei der Bildmanipulation geht es Wolf zufolge fast immer um so-



Hier ein symbolisches Beispiel einer Bildmanipulation. RND-Montage/Foto: Adam Vradenburg/unsplash

genannte Hybridfälschungen. Die Methode ist etabliert und technisch einfach: Fotos oder Videos würden nicht unbedingt nachbearbeitet, sondern „gezielt in einen falschen Kontext gesetzt“, erklärt Wolf. Er verdeutlicht das am Beispiel des Ukraine-Krieges. Schon kurz nach Beginn des russischen Angriffs kursierten online Videoclips einer Flugshow, eines Videospiels und einer Lagerhauserplosion 2015 in China – alles vermeintliche Bilder des Krieges, Hunderttausende Mal geteilt.

Die Bilder selbst sind in solchen Fällen also nicht gefälscht. Gelogen ist der Kontext, in den sie gestellt werden. Auch diese Form der Manipulation sei leicht zu enttarnen, schätzt Wolf ein. Besser müssten die Fälschungen gar nicht werden, um Erfolg zu haben: „Es geht nicht darum, ob sie entlarvt werden können, son-

dern nur darum, dass sie massiv auftreten“, erklärt er.

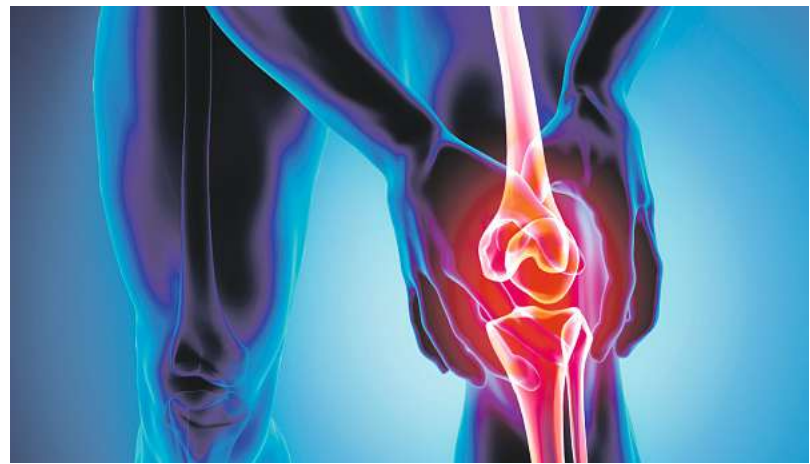
Diese Form der Manipulation spiele laut Wolf weiterhin eine große Rolle auf Social Media, wo sie emotional wirken, Geschichten erzählen und „im Kopf der Betrachterinnen und Betrachter eine Reaktion auslösen“.

**AUCH VERTRAUEN IN DIE WIRKLICHKEIT IST WICHTIG**

Eine gewisse Distanz, eine kritische Grundhaltung bleibt online also wichtig. Ihren Nutzen hat Psychologin Nightingale in einer Studie bereits 2017 nachgewiesen – Menschen, die generell glauben, dass online mehr Bilder manipuliert seien, „waren auch eher in der Lage zwischen Originalfotos und manipulierten zu unterscheiden“. Aber darüber hinaus findet Nightingale eine Balance wichtig: „Wir müssen

Menschen helfen, Fälschungen zu erkennen und trotzdem noch ein Vertrauen in die Wirklichkeit zu besitzen.“

In der optimalen Wahl der Mittel sind sich die Fachleute einig. Es gehe um Bildung. Menschen müssten sich der gängigen Fälschungsmethoden bewusst sein, sagt die britische Forscherin. Eine rundum angelegte „Erziehung zur digitalen Medienkompetenz“ fordert Shen und mahnt ebenfalls eine Balance an. Die pauschale Annahme, alles sei gefälscht, sei ebenso kontraproduktiv. Und auch Wolf fordert, „Menschen Werkzeuge zu zeigen und zu erklären“, mit denen sie Informationen selbst untersuchen könnten. Das Problem manipulierter Bilder mag sich also verändern, aber es ist nicht grundlegend neu. Und die Mittel dagegen sind es auch nicht.



Schmerzen bekämpfen –  
doppelt so schnell¹

Arthrose ist die weltweit häufigste Gelenkerkrankung. Wenn sich der Knorpel abbaut und die Knochen aufeinander reiben, wird es besonders schmerzhaft und Entzündungen im Gelenk kommen hinzu. Nimmt der Schmerz mal wieder überhand, benötigen Betroffene daher eine **schnelle Schmerz- und Entzündungshemmung**. Das innovative Schmerzmittel Spalt Forte (rezeptfrei) bietet erstmalig in Europa 400 mg Ibuprofen in einer einzigar-

tig patentierten Flüssigkapsel an, welche die Wirkung beschleunigt und die Entzündung effektiv bekämpft. Spalt Forte reduziert nachweislich entzündlich bedingte Schmerzen und Schwellungen. Außerdem belegen Wissenschaftler, dass Spalt Forte **doppelt so schnell** vom Körper aufgenommen wird wie herkömmliche Ibuprofen-Schmerztabletten. Fragen Sie daher in Ihrer Apotheke gezielt nach Spalt Forte.

► Doppelt so schnelle Aufnahme des Wirkstoffs vom Körper

► Nachweislich entzündungshemmend

Für Ihre Apotheke:

**Spalt Forte**

(PZN 00793839)

www.spalt-online.de

¹PharmaSGP GmbH, Fachinformation des Arzneimittels „Spalt Forte“, Stand der Information: Januar 2022.  
SPALT FORTE, Wirkstoff: Ibuprofen. Für Erwachsene zur kurzzeitigen symptomatischen Behandlung von leichten bis mäßig starken Schmerzen wie Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, Regelschmerzen; Fieber. Spalt Forte soll nicht längere Zeit oder in höherer Dosierung ohne ärztlichen oder zahnärztlichen Rat eingenommen werden. Bei Schmerzen oder Fieber ohne ärztlichen Rat nicht länger anwenden als in der Packungsbeilage vorgegeben! www.spalt-online.de • Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. • PharmaSGP GmbH, 82166 Gräfelfing

Thema Nervenschmerzen

Medizin

ANZEIGE

ISCHIAS?

So bändigen Sie den Schmerz im Nerv!

Zieht es schmerzhaft vom Rücken bis ins Bein, steckt umgangssprachlich häufig der „Ischias“ dahinter: Durch eine Reizung oder Quetschung des Ischias-Nervs können starke Nervenschmerzen entstehen. Mit Restaxil (Apotheke, rezeptfrei) ist es Experten gelungen, ein vielversprechendes Arzneimittel speziell bei Nervenschmerzen zu entwickeln.

Langes Sitzen, schweres Heben, falsches Bücken – und schon ist er da! Ein stechender, brennender Schmerz im unteren Rücken, der über den Po bis zum Fuß ausstrahlen kann. Die einen klagen zudem über Taubheitsgefühle oder ein Kribbeln an den betroffenen Stellen. Andere wiederum fühlen sich sogar wie vom „Strom durchflossen“. Hinter den Schmerzen rund ums Gesäß steckt meist der Ischias-Nerv. Wird Druck auf den Ischias-Nerv ausgeübt, z. B. durch



falsche Bewegungen oder Verspannungen, kann dieser gequetscht oder gereizt werden. Auch eine verrutschte Bandscheibe, die auf den Nerv drückt, kann die Ursache sein.

**Nervenschmerzen im Ischias gezielt behandeln**

Aus medizinischer Sicht ist es wichtig, für eine erfolgreiche Behandlung direkt an den Nervenschmerzen anzusetzen. Überraschend: Klassische, entzündungshemmende Schmerzmittel (z. B. Ibuprofen oder Diclofenac) können nur wenig helfen. Anders die Schmerztropfen Restaxil speziell zur Behandlung von Nervenschmerzen. So wird etwa der Arzneistoff **Iris versicolor** in Restaxil laut Arzneimittelbild vor allem bei Ischialgien mit ziehenden, reißenden und brennenden Schmerzen im Hüft- und Beinbereich eingesetzt. Nicht weniger eindrucksvoll wirkt **Cimicifuga racemosa**: Der Arzneistoff kommt erfolgreich bei ausstrahlenden Schmerzen im Rücken sowie bei Neuralgie im Becken zum Einsatz. Doch nicht nur das: Auch bei Taub-

heitsgefühlen verspricht er Linderung!

**5-fach-Wirkkomplex, gut verträglich**

Für Restaxil haben Wissenschaftler **Iris versicolor** und **Cimicifuga racemosa** in spezieller Dosierung mit drei weiteren bewährten Arzneistoffen kombiniert. Gemeinsam bilden sie den besonderen 5-fach-Wirkkomplex von Restaxil!

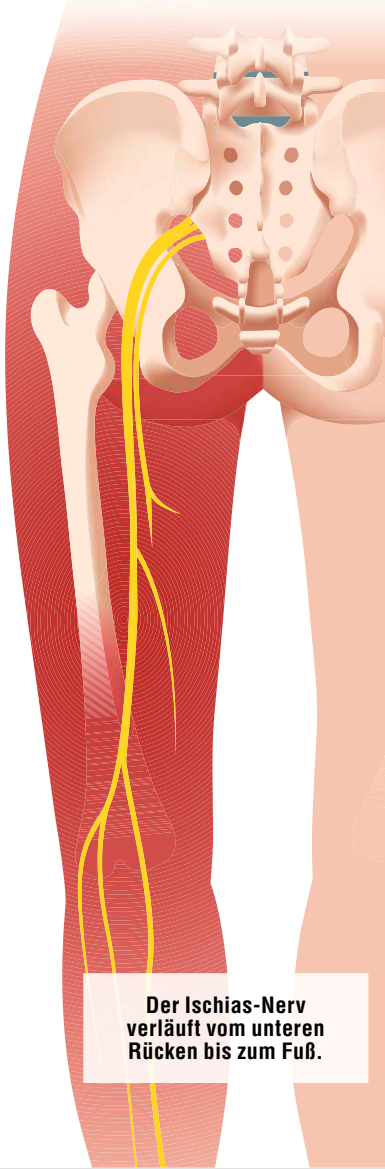
**Das Beste:** Die Schmerztropfen sind nicht nur wirksam, sondern zugleich gut verträglich und somit auch für die Einnahme bei chronischen Schmerzen geeignet.

✓ Rezeptfreie Arzneitropfen speziell bei Nervenschmerzen wie z. B. einer Ischialgie

✓ Bekämpft ziehende, ausstrahlende und stechende Schmerzen¹

✓ Keine bekannten Neben- oder Wechselwirkungen

**Jetzt scannen und Apotheken-Coupon aufs Handy holen**



Der Ischias-Nerv verläuft vom unteren Rücken bis zum Fuß.

Für Ihre Apotheke:

**Restaxil**

(PZN 12895108)

www.restaxil.de

¹Cimicifuga racemosa kann laut Arzneimittelbild ziehende, ausstrahlende und stechende Schmerzen lindern. Spigelia anthelmia kann laut Arzneimittelbild ausstrahlende Schmerzen lindern. • Abbildung Betroffenen nachempfunden  
RESTAXIL, Wirkstoffe: Gelsemium sempervirens Dtl. D2, Spigelia anthelmia Dtl. D2, Iris versicolor Dtl. D2, Cyclamen purpurascens Dtl. D3, Cimicifuga racemosa Dtl. D2. Homöopathisches Arzneimittel bei Neuralgien (Nervenschmerzen). www.restaxil.de • Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. • Restaxil GmbH, 82166 Gräfelfing