

# Die fehlenden Studien

**Wissenschaft** Jede fünfte klinische Studie in der Schweiz landet in der Schublade, anstatt dass sie in einem Fachmagazin publiziert wird. Einer der Gründe dafür: Negative Studienresultate will niemand veröffentlichen.

Michael Baumann

«Unterschlagenes Wissen schadet», titelte die Sendung «Puls» im Schweizer Fernsehen SRF diese Woche. Die Recherche des Magazins hatte ergeben, dass jede fünfte klinische Studie, die an Schweizer Universitätsspitalern durchgeführt wird, unveröffentlicht in der Schublade landet. Warum schaffen es Forschungsergebnisse – und damit wertvolles Wissen über Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten und Therapien – nicht auf die Bildfläche der Medizin?

Ein Hauptgrund liegt in einem Problem des gesamten Wissenschaftssystems: der Scheu vor negativen Ergebnissen. Sobald ein Medikament keine Wirkung zeigt oder ein Versuch nicht klappt, sinkt das Interesse am Projekt rapide. «Alle haben lieber positive Resultate», sagt Martin Schwab, Hirnforscher an der ETH und Universität Zürich. «Denn auf positive Resultate kann man aufbauen, auf negative nicht.» So wenden sich die Forscher lieber dem nächsten vielversprechenden Projekt zu. Die Herausgeber von Fachzeitschriften wollen wissen, warum etwas nicht funktioniert hat, bevor sie es für die Publikation in Betracht ziehen. Doch zur Klärung dieser Frage müssten Forschungsförderer und Industriepartner weiteres Geld einschliessen. Wollen sie das bei einem Projekt, das negativ zu enden scheint? Viel lieber investieren sie in erfolgsversprechendere Projekte.

## Wissenschaft spricht von Publikationsverzerrung

Das Problem, dass negative Forschungsergebnisse nicht publiziert werden, ist längst bekannt und hat einen Namen: Publication Bias, zu Deutsch etwa Publi-



Kein Platz für Misserfolge in den wissenschaftlichen Publikationsreihen.

Bild: Susan Yin/Unsplash

kationsverzerrung. Und die Wissenschaft wäre nicht die Wissenschaft, wenn sie den Effekt nicht auch wissenschaftlich untersucht hätte und ihn präzise beziffern könnte. Jeden Tag werden weltweit 5000 Studien publiziert. Die meisten davon sind Erfolgsmeldungen – und die Flut dieser Erfolgsmeldungen wird immer mächtiger. So waren im Jahr 1990 knapp 70 Prozent aller wissenschaftlichen Publikationen Berichte über positive Ergebnisse. Im Jahr 2007 waren es bereits über 85 Prozent.

Dies nicht, weil die Forschung immer besser würde, sondern weil immer weniger Negatives den Weg in die Fachzeit-

schriften schafft. Einige der Publikationsorgane versuchen zwar, ihren Teil zur Lösung des Problems beizutragen. So gibt es mehrere Zeitschriften, die negative Resultate explizit erlauben, oder die sich sogar exklusiv den wissenschaftlichen Misserfolgen widmen. Die Online-Fachzeitschrift «Plos One» verzeichnet in seiner 2015 gestarteten Sammlung «Missing Pieces» – also «fehlende Teile» – aber gerade mal 36 Publikationen mit negativen Ergebnissen. Im selben Zeitraum veröffentlichte das Magazin über hunderttausend Papers mit positiven Resultaten.

«Wissenschaftliche Zeitschriften werden das Problem

des Publication Bias nicht lösen können», sagt Christiane Pauli-Magnus, Leiterin des Departements für klinische Forschung des Universitätsspitals Basel und Präsidentin der Swiss Clinical Trial Organization SCTO. Im Wissenschaftsbetrieb herrsche eine klare Kultur vor: «Für die Forscher ist die Publikation in einem Journal of Negative Results ein Eingeständnis des eigenen Versagens», sagt sie. «Um zu überprüfen, ob Daten aus klinischen Versuchen veröffentlicht werden, müssen wir zuerst wissen, welche Studien überhaupt laufen», sagt Pauli-Magnus.

Dazu müssten die Versuche bei Beginn in speziellen Regis-

tern erfasst und anschliessend nachverfolgt werden. Um die Forschenden dabei zu unterstützen, finanziert das Universitätsspital Basel seit Anfang 2018 zwei Mitarbeiter am Departement für klinische Forschung. Diese unterstützen die Forscher des Spitals bei der Planung, Registrierung und späteren Publikation der Versuche. Die Massnahme zeigte Wirkung: Die Registrierungsrate des Unispitals Basel hat sich seither verdoppelt. «Das hat uns selbst erstaunt», sagt Pauli-Magnus. Ihre Motivation ist klar: «Wir spüren eine Verantwortung unseren Patienten gegenüber und wollen ihnen die bestmögliche Behandlung ermöglichen», sagt

die Ärztin. «Dafür sind negative Daten genauso wertvoll wie positive.»

## Pharmafirmen listen Versuche, Unispitäler nicht

In der Schweiz ist die Erfassung von klinischen Versuchen durch das Humanforschungsgesetz HFG vorgeschrieben. Die Europäische Union EU geht bereits einen Schritt weiter. Sie hat im Jahr 2016 ein Gesetz verabschiedet, das alle Forscher dazu verpflichtet, die Ergebnisse klinischer Versuche nach Abschluss innert Jahresfrist in ein Register einzutragen. Alle grossen Pharmafirmen halten sich daran: Roche hat die Resultate von 88 Prozent aller Projekte innert der vorgeschriebenen Frist veröffentlicht, Novartis von 96 Prozent. Bayer, Sanofi Pasteur MFD und CSL Behring schaffen sogar 100 Prozent. Weit abgeschlagen hingegen liegen die Universitäten und Universitätsspitäler. Die meisten haben ihre Ergebnisse in dieser EU-Datenbank gar nicht eingetragen.

Wie können Forscher dazu gebracht werden, die Ergebnisse ihrer Arbeit zu publizieren? Die Präsidentin der Swiss Clinical Trial Organisation Pauli-Magnus sieht die Verantwortung auch bei den Geldgebern. «Der Schweizerische Nationalfonds SNF und grosse Stiftungen könnten bei der Vergabe von Forschungsgeldern mitberücksichtigen, ob Forscher die Ergebnisse ihrer früheren Versuche publiziert oder in ein Register eingetragen haben.» Bestrafungen funktionieren hingegen schlecht, sagt Pauli-Magnus. «Die Forschenden müssen einen Vorteil haben, wenn sie all ihre Ergebnisse veröffentlichen.»

## Hinweis

Dieser Artikel wurde unterstützt von der Gebert-Rüf-Stiftung.

## Schutzschild der Erde schwingt

**Erde** Schon vor Jahrzehnten stellten Wissenschaftler die Behauptung auf, dass der Magnetschild der Erde unter bestimmten Bedingungen ins Schwingen gerät. Ein Beweis dafür stand bislang aus – nun waren Satelliten zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Der magnetische Schild der Erde vibriert demnach wie eine Trommel. Das zeigen Messungen der «Themis»-Satelliten der Nasa. Die Beobachtung könne Konsequenzen für die Vorhersage von Schäden durch Sonnenstürme und andere Weltraumwetterereignisse haben. Denn das Erdmagnetfeld formt einen Schutzschild im All, der energiereiche elektrisch geladene Teilchen aus dem Kosmos abwehrt.

Eine Quelle dieser Teilchen ist die Sonne, von der ein kontinuierlicher Teilchenstrom abfliesst, der Sonnenwind. In unregelmässigen Abständen schleudert die Sonne geballte Wolken energiereicher Teilchen ins All. Rast so eine Wolke Richtung Erde, kann sie Satelliten im Orbit und Stromnetze auf dem Erdboden beschädigen. Die Forscher gehen davon aus, dass auch die Magnetschilde anderer Planeten so schwingen können. (sda)

## Ein wohlthuend seriöser TV-Ermittler

**TV** Das Schweizer Fernsehen startet heute mit der US-Serie «Bosch» nach Romanen von Starautor Michael Connelly. Die Serie ist sehenswert, gerade weil sie auf viel Spektakel verzichtet.

Eigentlich ist es ja nur eine einzige Frage: Kann der relativ unbekannte Schauspieler Titus Welliver Harry Bosch gerecht werden? Diesem facettenreichen Ermittler, der Krimifans durch die Romane von US-Autor James Connelly schon lange ein Begriff sein dürfte.

Doch zuerst die harten Fakten: «Bosch» ist eine der ersten von Amazon produzierten Serien. Staffel 1, die nun auf SRF zwei als Free-TV-Premiere zu sehen ist, wurde 2014 gedreht, bereits sind vier weitere entstanden, Nummer 6 ist in Planung. Schon dies zeigt den Erfolg der Reihe. Und der basiert auf hoher Qualität.

## Serienkiller treibt ein raffiniertes Spiel

In der ersten Staffel ermittelt Hieronymus «Harry» Bosch im Fall eines getöteten Knaben, dessen Skelett nach vielen Jahren aufgetaucht ist und der vor seinem Tod offenbar schwer misshandelt worden war. Zudem ist ein Serienmörder unterwegs, der junge Männer im Visier hat. Als der Kil-

ler gefasst wird, behauptet er, auch für den Mord an dem Buben verantwortlich zu sein. Doch Bosch ist misstrauisch. Ahnt, dass der Killer ein tödliches Spiel treibt. Und er hat recht.

Die Serie ist ein klassischer Krimi, der auf künstliche Aufregung und überzüchtetes Spektakel verzichtet. Die eher gemächliche Gangart wird für eine sorgfältige Erzählweise und die

genaue Figurenzeichnung genutzt und vermindert die Spannung in keiner Weise. Ganz im Gegenteil: Die Story ist hervorragend aufgebaut und trotz des Serienkillers – von denen es in der Fiktion zum Glück mehr gibt als in der Realität – glaubwürdig.

Und da ist noch die Hauptfigur Harry Bosch. Seine Biografie bietet viel Stoff: Als Knabe musste er die Ermordung seiner

alleinerziehenden Mutter erleben, die als Prostituierte tätig war. Danach folgte eine gewaltreiche traumatische Jugend im Heim, weshalb der Fall des ermordeten Knaben eine persönliche Ebene hat. Er ist zudem Kriegsveteran und geschiedener Vater einer entfernten lebenden Teenagertochter.

## Die Versuchung der Psychologisierung

Diese Vergangenheit lädt geradezu ein, die Figur zu psychologisieren – wie es viele Krimis anhand ihrer zerrütteten Ermittler heute tun. Doch «Bosch» bleibt wohlthuend zurückhaltend. Das ist auch ein Verdienst von Hauptdarsteller Titus Welliver. Der agiert – und damit ist die Eingangsfrage beantwortet – brillant. Mit sparsamen Mitteln und genug Vertrauen in seine Persönlichkeit spielt er einen Cop, der zwar Schlimmes erlebt hat, aber daran nicht zerbrochen ist. Der zwar durchaus Probleme mit Vorgesetzten hat, dem aber Loyalität und Korrektheit wichtig sind. Abgesehen davon ist Bosch auch ein

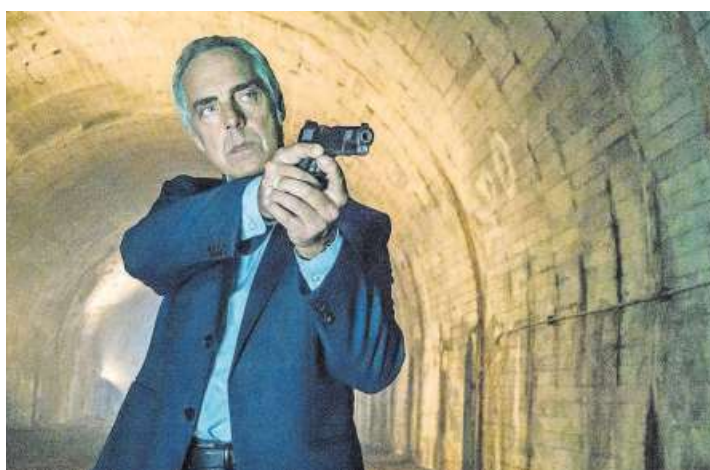
brillanter Fahnder. Titus Welliver hat in vielen Filmen kleinere Rollen gespielt, Serienfans kennen ihn aus «Lost», «Deadwood» oder «Marvel's Agents of S.H.I.E.L.D.». «Bosch» ist für den 57-jährigen aber klar das bisherige Karrierehighlight.

Auch andere Rollen sind mit bekannten Seriendarstellern besetzt. Etwa aus «The Wire» (Boschs Partner und sein Vorgesetzter), weibliche etwa aus «24» (seine Ex-Ehefrau und eine Kollegin, mit der er eine Affäre hat).

Auf Anfrage hat SRF mitgeteilt, dass man auch die zweite Staffel von «Bosch» eingekauft habe. Während Staffel 1 das Duell zwischen Fahnder und Killer ins Zentrum stellt, befasst sich Staffel 2 vermehrt auch mit politischen, polizeilichen und mafiosen Strukturen. Und ist genauso stark wie die erste.

## Arno Renggli

«Bosch»: Staffel 1 in Doppelfolgen, ab heute, jeweils am Freitag, 23.25 Uhr, SRF zwei.



Titus Welliver in der Titelrolle als Detective Bosch.

Bild: PD