

## Hypothese der angegriffenen Epithelbarriere

bg | Diesen Monat publizierte die wissenschaftliche Fachzeitschrift «Nature Reviews Immunology» einen aufsehenerregenden Artikel von Cezmi Akdis. Der Leiter des Schweizerischen Instituts für Asthma- und Allergieforschung (SIAF) postuliert darin die Hypothese, dass die Entwicklung und Verschlimmerung von chronischen, nicht infektiösen Krankheiten durch Fehlfunktionen der Epithelbarriere (ein- oder mehrlagige Zellschichten, die alle inneren und äusseren Körperoberflächen bedecken) erklärbar sind. Neben dem Klimawandel und Virusinfektionspandemien – wie zum Beispiel gerade Covid-19 – betrachte die wissenschaftliche Gemeinschaft das Ausgesetztsein gegenüber einer Vielzahl von toxischen Stoffen in der Umwelt als eine der drei grössten Bedrohungen für die Menschheit, schreibt Akdis dazu.

Aus ihren Studien sei deutlich geworden, dass weltweit fast zwei Milliarden Patienten Substanzen ausgesetzt seien, welche die Epithelbarriere schädigen. Die Hypothese sieht einen Zusammenhang zwischen dem erhöhten Auftreten von allergischen sowie Autoimmunerkrankungen und Umweltveränderungen durch Industrialisierung, Urbanisierung sowie einem westlichen Lebensstil. Durch die toxischen Stoffe werde die Epithelbarriere der Haut, der Atemwege und der Darmschleimhaut beeinträchtigt, was wiederum zu einem Ungleichgewicht in der Darmflora führe, zur Umsiedlung von Bakterien sowie zur Entwicklung von Mikroinflammation des Gewebes. All dies würde nicht nur der Entwicklung von Allergien und Autoimmunerkrankungen zugrunde liegen, sondern auch bei einer Vielzahl anderer Krankheiten mitwirken. Die Barriere-Hypothese legt die Notwendigkeit der Vermeidung von Umweltauslösern nahe und rechtfertigt weitere Studien über Unbedenklichkeitsgrenzen für potenziell schädliche Substanzen. Gemeint sind damit Waschmittel, Emulgatoren in verarbeiteten Lebensmitteln, Feinstaub, Dieselabgase, Mikroplastik und bestimmte Nanopartikel. Im Sinne des bekannten Schweizer Heilers Paracelsus, der 1493 feststellte «sola dosis facit venenum» (Alles ist Gift, nichts ist Gift, alleine auf die Dosis kommt es an), empfiehlt die Hypothese, den Kontakt mit solchen Substanzen zu vermeiden.

[www.siaf.uzh.ch/reports](http://www.siaf.uzh.ch/reports)

Barbara Gassler

Die Naturforschende Gesellschaft Davos (NGD) ist mit der Beteiligung mehr als zufrieden

## «Wir haben unser Ziel erreicht»

Die ersten vier Durchführungen von «Davos weiss mehr» waren für die Vorstandsmitglieder mit viel Herzklopfen verbunden. Präsentationen zu halten, ist ihnen zwar vertraut, Fachwissen einem fachfremden Publikum zu vermitteln, das war dennoch eine neue Dimension.



Das Panel zur Funktionsweise der Wissenschaft. In der Mitte Katja Bärenfaller und darunter Stephan Zeiter.

Bild: zVg

Um es kurz zu machen: «Wir hatten sehr viel Arbeit, aber auch Spass», sagen Katja Bärenfaller und Stephan Zeiter vom Vorbereitungsteam übereinstimmend. Unbemerkt blieb das nicht. «Der Buchladen, in dem wir unsere Vorbereitungslektüre beschafften, hat es sich inzwischen zur Gewohnheit gemacht, immer ein Exemplar der Bücher ins Sortiment aufzunehmen», berichtet Zeiter mit einem Schmunzeln. Sie sei von der Nachbarin auf die Serie angesprochen worden, berichtet Bärenfaller ihrerseits. Insgesamt habe die Beteiligung ihre Erwartungen deutlich übertroffen. So hätten 152 Personen das Panel zu Lawinen und White Risk verfolgt. «Die Fragen zeigten, dass da auch weit fortgeschrittene Benutzer der App zur Lawinenprävention dabei waren.» Doch auch das Thema «Immunsystem/Impfen» vermochte grosses Interesse zu generieren: 89 Personen liessen sich vor den Bildschirm locken. «Aus Rückmeldungen weiss ich, dass viele den Beitrag nutzten, um sich vor der anstehenden Covid-19-Impfung zu informieren», berichtet Bärenfaller. Auch der Beitrag zur Weltraumforschung wurde von 60 Zuschauenden verfolgt. Mit lediglich knapp 30 Zuschauenden am wenigsten zu interessieren vermochte die Fragestellung nach dem Funktionieren der Wissenschaft.

Zu Beginn der Serie hatten die Macher noch das eine oder andere technische

Problem zu beseitigen, doch jetzt werden diese Zahlen und Rückmeldungen aus dem Publikum ausgewertet und daraus Schlüsse für die Fortsetzung gezogen. «Gerne nehmen wir auch Vorschläge entgegen», sagt Zeiter. Denn, dass es eine solche geben wird, steht ausser Frage. «Es gab einige Personen, die sich keines der Webinare entgehen liessen», stellt Bärenfaller fest und ergänzt, dass es in Davos noch viele spannende Themen gebe, die mit der hier vorhandenen Expertise problemlos abgedeckt werden könnten. Im Herbst soll es darum weitergehen. Entsprechend der Idee von «Davos weiss mehr»: Das in den Instituten vorhandene, geballte Wissen für die einheimische Bevölkerung verfügbar zu machen. Ob die Veranstaltung weiterhin als Webinar durchgeführt oder in den analogen Raum verlegt wird, ist dabei noch offen. «Digital haben wir eine grössere Reichweite», sind sich Bärenfaller und Zeiter einig. Interessierte hätten ausserdem die Möglichkeit, die Webinare nachträglich anzuschauen. «Der Beitrag zum Impfen wurde inzwischen mehr als 250 Mal aufgerufen.» Dabei will man sich alle Türen offenlassen. «Es könnte auch eine hybride Form geben», überlegt Zeiter. «Denn mir fehlen der anschliessende persönliche Austausch und die Möglichkeit, weiterzudiskutieren.»

<https://ngdavos.ch/de>