SERIE: Die Schweizer Wissenschaft ist Weltspitze – doch die Macher sind kaum bekannt. BILANZ präsentiert in jeder Ausgabe eine Person, die mit ihren Innovationen die Welt verändert.

› PERSON

Die Schweizerin mit Bremer Wurzeln spricht mit einer Leidenschaft über Chemie wie ein Maler über Bildkompositionen. Ihr Forschungsgebiet sucht eine ideale saubere Energieproduktion. Seit 17 Jahren beschäftigt sich Greta Patzke (43) hauptsächlich mit anorganischer Chemie, zuerst an der ETH, inzwischen als Professorin mit 15-köpfigem Team an der Uni Zürich. Im interdisziplinären Forschungsprojekt LightChEC widmet sie sich der künstlichen Wasserspaltung. Ihren Mann, ebenfalls Chemiker, lernte sie an der ETH kennen. Er arbeitet in der industriellen Produktion von Lithiumverbindungen.

› PRODUKT

Die künstliche Fotosynthese ist das Ziel: mit Sonnenlicht Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff als Energieträger spalten. Was Pflanzen über Jahrmillionen perfektionierten, hat der Mensch gerade erst zu verstehen begonnen. Patzke arbeitet hier an vorderster Front. Sie erforscht die mechanistischen Grundlagen für ein Gerät, das dereinst unabhängig vom Stromnetz Energie produzieren soll. Ihr schwebt eine einfache Apparatur vor, die, mit Sonnenlicht aufgetankt, Wasserstoff zur Verfügung stellt, der eine Brennstoffzelle für dezentrale Stromproduktion antreibt.

› POTENZIAL

«Die Energieproduktion heute ist Big Tech und sollte flexibler werden», findet Patzke. Grosse Kraftwerke, endlose Stromleitungen oder teure Solarpanels machten nicht überall Sinn. Kohle- und Atomkraftwerke werden in den nächsten Jahrzehnten markant abnehmen. Eine breit gestreute dezentrale Produktion könnte vielen Ländern und Regionen Fortschritt bringen. Mit einer Home-Kit-Kombination aus Wasserspaltung und Brennstoffzelle könnte jeder Haushalt ohne grossen Aufwand selber Strom produzieren. Patzke hofft, dass ein solches Gerät schon in zehn Jahren marktreif werden könnte.

Beneidenswerte Begeisterung
Greta Patzke in einem Chemielabor an der Uni Zürich.

Jongleurin der Elemente

von PHILIPP ALBRECHT

Foto: Lukas Schweizer für BILANZ

Die Chemieprofessorin Greta Patzke ist der idealen Energieproduktion auf der Spur. Sie findet gerade heraus, wie der Mensch die natürliche Fotosynthese der Pflanzenwelt künstlich nachbilden könnte.