



Forscher des Naturkundemuseums Karlsruhe untersucht am Beispiel traditioneller Heilpflanzen die Wirksamkeit von Naturschutzgebieten

Anhand einer großen Menge digitaler Daten hat Prof. Dr. Rainer Bussmann, Botaniker am Naturkundemuseum Karlsruhe, zusammen mit Forschenden aus der Volksrepublik China gezeigt, dass die Erhaltung und weitere nachhaltige Nutzung von wichtigen Heilpflanzen eine große Herausforderung ist. Diese Studie unterstreicht die globale Forschungszusammenarbeit des Naturkundemuseums.

Die Forschungsergebnisse wurden nun in der Zeitschrift *Biological Conservation* veröffentlicht. Die Publikation analysiert Verbreitung, Nutzungsintensität, Gefährdung und Schutz von Medizinalpflanzen am Beispiel dreier ethnischer Minderheiten in China.

Die Studie, die vom Naturkundemuseum Karlsruhe und einem Forschungsteam von zehn Universitäten in der Volksrepublik China und durchgeführt wurde, analysierte über 400.000 digitale Nachweisdaten von fast 1.900 Pflanzenarten, die in der traditionellen Medizin ethnischer Minderheiten (der Miao, Zhuang und Dai im Südwesten Chinas) genutzt werden. Ziel war, zu erforschen, inwieweit diese wichtige Ressource im Zeitalter des globalen Klimawandels in bestehenden Naturschutzgebieten erhalten werden kann. Hierbei zeigte sich, dass sowohl lokale wie auch nationale Schutzgebiete für einen erfolgreichen Artenhalt nötig sind. Die bestehenden Schutzgebiete beinhalten allerdings nur 68 % der schutzwürdigsten Wuchsgebiete von Medizinalpflanzen, obwohl darin etwa 99% aller Arten vorkommen. Fast 20 % der Heilpflanzen-Hotspots sind nach wie vor völlig ungeschützt.

Darüber hinaus werden von vielen Pflanzen die Wurzeln oder die gesamten Kräuter für die Medizin verwendet, was diese Arten einem höheren Risiko des Aussterbens aussetzt. Überernte verbunden mit einem starken Bevölkerungswachstum ist eine Hauptursache für die Gefährdung von Medizinalpflanzen, die von ethnischen (Minderheiten-)Gruppen genutzt werden.

Die Studie unterstreicht, dass künftige Bemühungen zur Erhaltung von Arten nicht nur einer Ausweitung von Schutzgebieten bedürfen, sondern auch einer Sensibilisierung der Öffentlichkeit für bedrohte Heilpflanzen sowie der Förderung des allgemeinen Verständnisses für Biologische Vielfalt und den Schutz der Natur, vor allem aber sind Maßnahmen, die zur in-situ-Erhaltung der Arten führen, erforderlich. Zugleich ist der Einsatz biologischer Techniken, um die Größe der Pflanzenpopulationen zu steigern, wichtig. Derartige Maßnahmen würden zur langfristigen Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von traditionell genutzten Medizinalpflanzen bei gleichzeitiger Erhaltung der lokalen Kulturen beitragen.



Medizinalpflanzen werden weltweit stark genutzt, und die COVID-19-Pandemie hat die globale Nachfrage weiter verstärkt. Deshalb bietet diese Studie eine Referenz für ähnliche Forschungen in anderen Ländern. Beispielsweise könnte die Methodik unschwer auch auf Daten aus Baden-Württemberg oder Deutschland angewandt werden, da auch hier viele Heilpflanzen, wie z. B. Arnika, stark im Rückgang begriffen sind und dieselbe Problematik der nötigen Ausweisung zusätzlicher Nationalparks, Naturschutzgebiete und Biosphärenreservate besteht.

Die Pflanzensammlungen des Naturkundemuseums Karlsruhe, vor allem die erst kürzlich "wiederentdeckte" Gmelin-Sammlung aus dem frühen 19. Jahrhundert, könnten dabei wichtige Daten zur ursprünglichen Verbreitung von Heil- und Nutzpflanzen und möglichen Veränderungen ihrer Inhaltsstoffe liefern.

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Rainer W. Bussmann
Referatsleitung Botanik, Abteilung Biowissenschaften
Tel.: +49 (0)176 921 55014
E-Mail: rainer.bussmann@smnk.de

Publikation:

Gao, J; Xue, T; Xia, X; Tang, C; Qin, F; Yang, X; Wang, J; Huang, Y; Qi, Y; Bussmann, RW; Luo, C; Yu, SX (2023). Priority management measures based on analyses of conservation effectiveness and threat factors for medicinal plants used by three ethnic groups in China *Biological Conservation* 283: 110120. doi: 10.1016/j.biocon.2023.110120