

Rote Liste Index zur Auswirkung von invasiven, gebietsfremden Arten

Der Rote-Liste-Index (RLI) eines Landes misst das Gesamtrisiko des Aussterbens von Arten innerhalb des Landes im Verhältnis zu ihrem potenziellen Beitrag zum globalen Artensterberisiko (innerhalb der einbezogenen taxonomischen Gruppen). Der Indikator kann auch speziell den Beitrag invasiver gebietsfremder Arten zum globalen Aussterberisiko berechnen. Der RLI ermöglicht Vergleiche zwischen Artengruppen hinsichtlich ihres Gesamtrisikos für das Aussterben (d. h. wie bedroht sie im Durchschnitt sind) und hinsichtlich der Geschwindigkeit, mit der sich dieses Risiko im Laufe der Zeit verändert. Ein Abwärtstrend des RLI bedeutet, dass sich die erwartete Rate des zukünftigen Artensterbens verschlechtert (d. h. die Verlustrate der biologischen Vielfalt steigt). Ein Aufwärtstrend bedeutet, dass die erwartete Rate des Artensterbens abnimmt (d. h. die Verlustrate der biologischen Vielfalt nimmt ab) und eine horizontale Linie zeigt an, dass die erwartete Rate des Artensterbens gleichbleibt. In jedem dieser Fälle bedeutet dies jedoch nicht, dass der Verlust an biologischer Vielfalt gestoppt wurde.

Zielsetzung

Beseitigung, Minimierung, Reduzierung und/oder Abschwächung der Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten auf die biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen um mindestens 50 % bis 2030 (festgeschrieben im Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework – KM-GBF – [1]).

Der Baseline-Wert für das Assessment sollte 2020 (das Inkrafttreten des KM-GBF) sein.

Methodik

Der RLI wird auf einer Skala von 0 bis 1 gemessen, wobei 1 den maximalen Beitrag darstellt, den das Land zum weltweiten Überleben der Arten leisten kann. Dies bedeutet, dass alle Arten auf der Roten Liste der IUCN als am wenigsten gefährdet eingestuft sind. 0 hingegen steht für den minimalen Beitrag, was bedeutet, dass alle Arten in dem Land oder der Region ausgestorben sind [2,3]. Eine Beschreibung des Rote Listen Assessment-Prozess befindet sich hier: [4]. Um den RLI für die Auswirkungen invasiver, gebietsfremder Arten zu berechnen, können die Rote Liste Assessments nach dem Gefährdungsmechanismus unterteilt werden, wobei nur solche verwendet werden, bei denen invasive, gebietsfremde Arten als Gefahr gelistet sind. Ein Beispiel für Vögel findet sich hier: [3].

Datengrundlage

Datenverfügbarkeit in Österreich:

- Rote Listen Österreich: Eine Übersicht der verfügbaren österreichischen Roten Listen befindet sich hier: [5]
- Daten für diverse taxonomische Gruppen sind vorhanden. Diese umfassen sowohl Tiere (Wirbeltiere und ausgewählte Insektengruppen) als auch Gefäßpflanzen. Die Roten Listen sind allerdings in vielen Fällen veraltet oder es gibt bisher keine wiederholten Assessments, was keine zeitlichen Trendanalysen zulässt. Beispiele für Artengruppen und ihrer RL Assessments: Libellen (2006), Fische (2007), Amphibien & Reptilien (2007), Vögel (2005, 2017), Farn- & Blütenpflanzen (1986, 1999, 2022).

Kompetenz der Datenerhebung:

- Die Rote Listen sind über das Umweltbundesamt zugänglich (<https://www.umweltbundesamt.at/umwelthemen/naturschutz/rotelisten>). Wir empfehlen daher weiterhin, die Koordination der Rote Listen durch das Umweltbundesamt sicherzustellen.
- Die Erstellung neuer Roter Listen sollte wie bisher durch fachkundige Institutionen, wie zum Beispiel Hochschulen oder relevante NGOs (z.B.: BirdLife), erfolgen.

Vergleichsstudien

Für Vergleichsstudien siehe Rabitsch et al. (2016)^[6]; McGeoch et al. (2017)^[7]; Butchart et al. (2008)^[3]

Weiterführende Literatur:

- [1] CBD (2022) Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. CBD/COP/DEC/15/4. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>
- [2] Butchart, S.H.M., Akçakaya, H.R., Chanson, J., Baillie, J.E.M., Collen, B., Quader, S., Turner, W.R., Amin, R., Stuart, S.N., Hilton-Taylor, C. & Mace, G.M. (2007) Improvements to the Red List Index. PLoS One, 2, e140. doi:10.1371/journal.pone.0000140
- [3] Butchart, S.H.M. (2008) Red List Indices to measure the sustainability of species use and impacts of invasive alien species. Bird Conservation International, 18, 245-262.
- [4] <https://www.iucnredlist.org/assessment/process>
- [5] <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/rotelisten>
- [6] Rabitsch, W., Genovesi, P., Scalera, R., Biata, K., Josefsson, M. & Essl, F. (2016) Developing and testing alien species indicators for Europe. Journal for Nature Conservation, 29, 89-96, <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2015.12.001>.
- [7] McGeoch, M. A., Butchart, S. H. M., Spear, D., Marais, E., Kleyhans, E. J., Symes, A., Chanson, J., & Hoffmann, M. (2010). Global indicators of biological invasion: Species numbers, biodiversity impact and policy responses: Invasive alien species indicator: 2010 Biodiversity Target. Diversity and Distributions, 16, 95–108.