

Invasive Arten – Sind artenreiche Ökosysteme biotisch resistent?

Zusammenfassung

Biologische Invasionen stellen weltweit eine Gefahr für die Biodiversität dar. Sie verursachen enorme ökologische, wirtschaftliche, soziale und gesundheitliche Schäden. Aus diesem Grund widmet sich die Wissenschaft der Erforschung von Mechanismen und Faktoren, welche Invasionen bedingen. Im Zusammenhang damit wird der von Elton postulierte Mechanismus der biotischen Resistenz erforscht. Seiner Theorie nach können artenreiche Ökosysteme durch biotische Interaktionen wie Konkurrenz und Prädation weniger leicht invadiert werden als artenarme Ökosysteme.

Dieser Theorie wurde in dieser Bachelorarbeit in Form von Literaturrecherche und Literaturauswertung nachgegangen. Dabei fand sich in der genutzten Literatur kein Konsens. Biotische Resistenz wird zwar grundsätzlich für möglich gehalten, doch Artenreichtum allein scheint nicht ausschlaggebend dafür zu sein. Vielmehr scheinen die dem Artenreichtum zugrunde liegenden Mechanismen wie funktionale Diversität und optimale Ressourcenausschöpfung entscheidend. Des Weiteren haben Umweltfaktoren wie Störung oder klimatische Verhältnisse Einfluss auf die Invasibilität von Ökosystemen.

Biotische Resistenz geht mit einer negativen Korrelation der Anzahl heimischer und invasiver Arten einher. Beobachtungsstudien stellen oft eine positive Korrelation der Anzahlen heimischer und invasiver Arten fest, während experimentelle und theoretische Studien meist negative Korrelationen finden. Darüber hinaus scheint sich ein Wechsel von negativer zu positiver Korrelation der Artenzahlen auf steigender räumlicher Skala zu vollziehen. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass viele Stichproben negativer Korrelation zusammengenommen eine positive Korrelation ergeben, wobei jede negative Korrelation aus jeweils verschiedenen Umweltbedingungen resultiert.