

„Die dunkle Seite der Biodiversität“

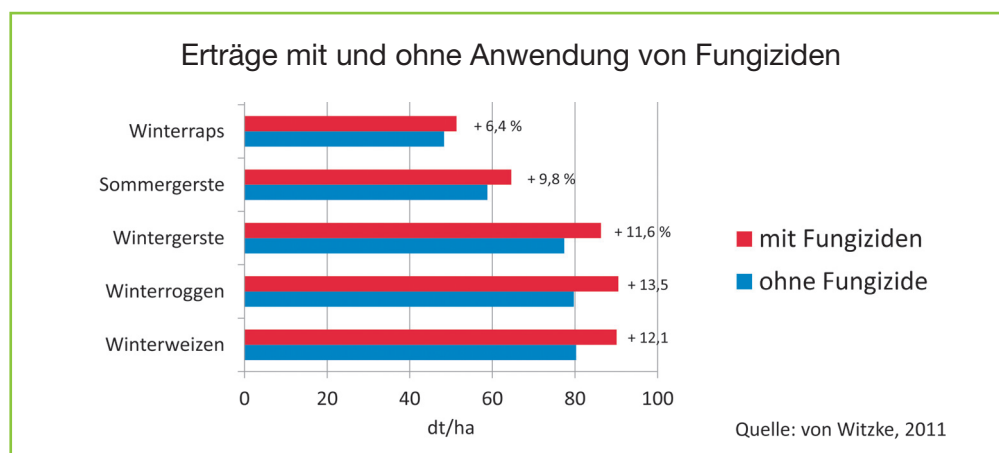
Biodiversität definiert das Übereinkommen über die biologische Vielfalt der Vereinten Nationen von 1992 als die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft (...); dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“. Biodiversität steht also für die Gesamtheit des Lebens auf der Erde und die daraus entstehenden Wechselwirkungen. In Deutschland umfasst Biodiversität etwa 48.000 Tier-, 9.500 Pflanzen- und 14.400 Pilzarten sowie eine Fülle von Mikroorganismen.

Durch die land- und forstwirtschaftliche Tätigkeit sind in Deutschland einzigartige Kulturlandschaften mit reicher biologischer Vielfalt bei Wild- und Kulturarten entstanden. Die Landwirtschaft nimmt mit ihrer Tätigkeit nicht nur direkt Einfluss auf die Biodiversität, sondern ist auch ein bedeutender Teil von ihr und profitiert zeitgleich von der Artenvielfalt auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen und steht somit in unmittelbarer Wechselwirkung mit dieser Artenvielfalt, wie zum Beispiel Bienen und Schmetterlinge.

Allerdings steht Biodiversität auch für Wechselwirkungen negativer Art. Pilze, Bakterien oder Viren können Erreger von Pflanzenkrankheiten sein sowie darüber hinaus produzieren sie gegebenenfalls giftige Stoffe, die besonders für Menschen oder Tiere schädigende Wirkung haben können.

Exemplarisch zu nennen ist das „Mutterkorn“. Dieser parasitäre Pilz tritt verstärkt in feuchten Jahren auf Getreideähren, vor allem bei Roggen auf. Der Pilz befällt die Pflanze während der Blüte und anstelle des gesunden Korns bildet sich das längliche, dunkelviolette bis schwarze Mutterkorn. Hunderttausende von Menschen starben im Mittelalter an Vergiftungen durch so verunreinigtes Getreide. Das chronische Krankheitsbild wurde als „Kribbelkrankheit“ oder „St.-Antonius-Feuer“ bezeichnet. Verantwortlich für die stark giftige Wirkung des Mutterkorns sind Alkaloide, die wegen ihrer Wirkungen auch in der Medizin in geringen Dosen beispielsweise gegen Migräneerkrankungen eingesetzt werden. Die Alkaloide machen durchschnittlich 0,2 % des Mutterkorns aus. Eine Aufnahme von 5–10 g frischem Mutterkorn kann so für Erwachsene tödlich sein.

Im Getreideanbau kann der Befall mit Schaderregern wie dem Mutterkorn oder anderen Pilzen heute durch vorbeugende landwirtschaftliche Maßnahmen stark verringert werden. Hierbei spielt neben der Getreidereinigung, der Züchtung, der Sortenwahl und der Saatgutbehandlung auch der Einsatz von wirksamen Fungiziden eine entscheidende Rolle (vgl. Grafik).



„Die dunkle Seite der Biodiversität“ stellt Herausforderungen an die Nutzer und Profiteure der biologischen Vielfalt in landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften. Wissenschaft und Forschung ermöglichen es heute, Maßnahmen zu entwickeln, die natürlichen Gefahren der Umwelt zu minimieren und gleichzeitig den Schutz der Biodiversität in der Vielfalt der Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen zu gewährleisten.

