

# Biotop

**Biotop** (griech.) bios = Leben + tópos = Ort

## Was ist ein Biotop und wie kann man ein solches Ökosystem schaffen oder schützen?

Ein Biotop ist eine räumlich abgrenzbare, kleine Einheit eines Ökosystems, wobei maßgeblich deren abiotische Faktoren (nicht belebte Bestandteile) den Lebensraum prägen. Die an einem Ort vorkommende, und durch abiotische Faktoren geprägte Lebensgemeinschaft (Biozönose) mehrerer Arten von Pflanzen und Tieren ist das Kriterium der räumlichen Abgrenzung. Die Vegetation hat sich als Unterscheidungsmerkmal wegen ihrer deutlichen Charakterisierbarkeit bei terrestrischen (Land-) Biotopen durchgesetzt.

## Habitat und Biotop / Abgrenzung

Zu unterscheiden ist aber **Habitat (=Lebensraum)**. Das Kriterium für die räumliche Abgrenzung eines Habitats sind die Ansprüche aus Sicht eines Individuums, oder die Population einer Art. Habitate und Biotope müssen nicht das Gleiche sein. Ein Biotop kann mehrere unterschiedliche Habitate beherbergen. Ein Wald z.B. hat Strukturen wie Astlöcher, Kronen- und Krautschicht, Laub-Boden, etc, die für viele verschiedene Tiere wie Specht oder Insekten Habitate bilden. Ein Habitat kann aber auch mehrere Biotope umfassen, z.B. komplementäre Habitate, wie diese, die von Vögeln oder vielen Säugetieren, als Winter- und Sommerquartiere oder Biotope nur zur Nahrungssuche aufgesucht werden.

Auch vermeintlich unbelebte Orte, wie Wüsten oder nackte Felsen sind fast immer Biotope, die aber durch abiotische Merkmale abgegrenzt werden müssen. Diese Definition geht davon aus, dass fast jeder Ort der Erde prinzipiell besiedelbar und besiedelt ist.

Unter dem Begriff Biotop assoziiert man im Allgemeinen eine intakte natürliche, und vor allem vom Menschen unberührte, lebende Einheit. Der Begriff Biotop ist aber eigentlich wertfrei. Als Biotope bezeichnet man sowohl natürlich entstandene Landschaftsbestandteile wie Bäche, einen Bergwald, Nadelwald, oder Mischwald, als auch – entgegen dem umgangssprachlichen Gebrauch – vom Menschen erschaffene Landschaftsbestandteile wie Gärten, aber auch "Betonwüsten" (beispielsweise Autobahnen). Weitere gängige Beispiele von Biotopen sind etwa ein Bachlauf, ein Wald, ein Teich, ein Süßwasserwatt oder eine Streuobstwiese.

Ein Biotop kann sowohl Raum verschiedener Habitate (faunistische oder floristische „Wohnräume“) als auch selbst Bestandteil eines oder mehrerer Habitate sein. Es kann sowohl die vorhandene Biozönose (Lebensgemeinschaft) prägen als auch von ihr geprägt werden, weshalb man immer von einer Wechselwirkung zwischen Leben und Lebensraum ausgehen darf.

## Systematik

In der Systematik der Ökologie setzt sich ein Biotop aus Phytotopen (Pflanzenstandort) und Zootopen (Wohnort) zusammen. Einem Biotop sind damit charakteristische Arten von Pflanzen, Pilzen und Tieren zuzuordnen. Ein Biotop ist die kleinste räumliche Einheit in der Landschaftsökologie. Ein sehr kleines Biotop kann z. B. ein Kirchturm oder ein absterbender Baum sein (Habitat für z. B. Fledermaus und Insekten). Trotzdem können manche Biotope je nach Systematik der Erfassung (Biotopkartierung) eine sehr große Fläche einnehmen (z. B. Seen, oder ein Watt). Mehrere Biotope mitsamt den darin lebenden Tieren und Pflanzen und den Interaktionen zwischen ihnen bilden ein Ökosystem. Ausgedehnte Gebiete, wie etwa eine Steppe, ein Regenwald oder das Meer bestehen als Ökosysteme aus einer Vielzahl unterschiedlicher Biotope und Biozöosen (Lebensgemeinschaften).

## **Bewertung & Gefährdung**

Biotope werden häufig nach ihrer Seltenheit (bzw. Flächenentwicklung und funktionaler Stellung im Ökosystem), nach ihrer Eignung als Lebensraum für bedrohte Arten bzw. nach dem Grad ihrer Beeinflussung durch den Menschen (Hemerobie) bewertet.

Habitate (Lebensräume) mobiler Tierarten setzen sich oft aus mehreren Biotopen zusammen. Dabei entstehen bei räumlicher Nachbarschaft von verschiedenen natürlichen Biotopen kleinerer Flächen artenreiche Ökosysteme. Solche mosaikartig zusammengesetzten Kulturlandschaften aus extensiven Wirtschaftsformen ersetzen teilweise Biotope, die sich ohne Beeinflussung des Menschen durch Naturgewalten im Verlauf der Sukzession (Ökosystementwicklung) von alleine entstehen konnten (Naturlandschaften). Kleinräumige und strukturreiche Landschaften dieser Art sind vor allem durch wirtschaftliche Interessen der Gesellschaft bedroht (Landnahme durch Verkehr, Siedlung, Rohstoffe, Intensivierung von Agrar und Forst). Einzelne Biotope oder Ökosysteme leiden zu dem unter den Eintrag von Schadstoffen aus der Luft oder durch direkte Einleitungen.

Im Gegensatz dazu haben manche mobile Tierarten einen Minimalbedarf an Flächengröße. Vor allem Tierarten, die sich am Boden fortbewegen oder sehr scheu sind, benötigen größere, zusammenhängende Ökosysteme bzw. Biotope. Verkehrsstrassen, landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Monokulturen und Siedlungen oder Einzelbauwerke (z.B. Wasserkraftwerke) stellen nicht nur einen Verlust von Biotopfläche dar, der in Teilräumen zu einem Aussterben von relativ unempfindlichen Arten, wie massenhaft auftretende Insekten, Spinnen u. a. Kleinstlebewesen, führen kann. Durch Zerschneidungen und negative Randzoneneinflüsse mindern sie die Qualität und Erreichbarkeit der verbleibenden Biotope, die voneinander in zunehmender Isolation stehen, so dass viele empfindliche und mobile Arten, wie beispielsweise Luchs, Wolf, Seeadler, oder viele Fischarten, ausgestorben oder gefährdet sind, und trotz intensivster Bemühungen diese Biotope nicht wieder besiedelt werden können. Dies wird als Unterschreitung der kritischen Verbunddistanz bezeichnet.