



2018/06 Ökologie

<https://www.jungle.world/artikel/2018/06/die-gute-kalte-zeit>

Über warme Winter sollte man sich nicht freuen

Die gute kalte Zeit

Von **Heiko Werning**

Warme Winter sind nicht nur unromantisch, sie haben auch verschiedenste Auswirkungen auf die Tierwelt und das Ökosystem.

»I'm dreaming of a white Christmas, just like the ones I used to know« sang Bing Crosby in seinem Welthit »White Christmas« von 1942. Früher war ja bekanntlich irgendwie alles besser. Doch bei aller Romantisierung der guten kalten Zeit wird oft vergessen, was der Winter eigentlich ist: eine existentielle Bedrohung für alle Lebewesen, eine treibende Kraft der natürlichen Auslese. Der Weihnachtsmann ist in Wirklichkeit eher der Sensenmann. Lange, harte Winter hindern Pflanzen und Tiere wesentlich an ihrer Ausbreitung. Nicht umsonst nimmt die Artenvielfalt rasant ab, je weiter man sich aus den warmen Tropen nach Norden oder Süden bewegt.

Denn Kälte ist lebensfeindlich. Niedrige Temperaturen verlangsamen den Stoffwechsel von wechselwarmen Tieren, Warmblütern dagegen verlangen sie einen stark erhöhten Energieverbrauch ab, damit die Körpertemperatur aufrechterhalten werden kann. Mangelndes Licht im Winter bremst die Photosynthese, die Schneedecke macht das Auffinden von Nahrung schwierig und der Frost schließlich zerstört Zellen durch die Kristallisation von Wasser und verursacht so Erfrierungen – oder den Tod.

Um dem trotzen zu können, hat die Natur unzählige Anpassungen entwickelt, vom Abwerfen der Blätter bei Laubbäumen über den Winterschlaf bei Bär und Murmeltier, den Fellwechsel beim Schneehasen, den Schneeschuhhufen der Rentiere und das rastlose Umherlaufen des Eisbären auf der Suche nach einer unvorsichtigen Robbe bis hin zur völligen Reduktion des Stoffwechsels bei der Kältestarre von Amphibien oder Reptilien. Einige Spezialisten, etwa die Gallmotte, der Waldfrosch und die Zierschildkröte, haben sogar Frostschutzmittel in ihren Zellen, die es ihren Trägern ermöglichen, zumindest teilweise durchzufrieren, um dann im nächsten Frühjahr wieder aufzutauen, als sei nichts gewesen.

Auch für den Menschen war der Winter stets eine besondere Herausforderung. Für die moderne Winterromantik hätten die Menschen, die in Mitteleuropa während der Kleinen Eiszeit vom 15. bis zum 18. Jahrhundert lebten, wenig Verständnis gehabt. Für sie ging es

ums nackte Überleben. Da hat man sich das Wohnzimmer schon einmal mit dem lieben Vieh geteilt und über Monate aufs Lüften verzichtet, um irgendwie durchzukommen.

Dieses Problem haben heute die meisten Menschen nicht mehr. Was aber passiert in der Natur, wenn es in der kalten Jahreszeit einfach nicht richtig kalt wird? Der derzeitige Winter in Deutschland ist nicht nur der trübste seit 1951, dem Beginn der Messungen, sondern auch einer der wärmsten. In Berlin etwa sind die Temperaturen kaum einmal unter die Frostgrenze gefallen.

Amphibien und Reptilien, die während ihrer Überwinterung in ihren Verstecken zu warm lagern, verbrauchen mehr Energie als vorgesehen – eine mitunter tödliche Entwicklung.

Ungewöhnlich warme Winter gab es schon immer. So zitiert der Sachbuchautor Bernd Brunner in seiner 2016 erschienenen Kulturgeschichte der kalten Jahreszeit unter dem Titel »Als die Winter noch Winter waren« einen Tagebucheintrag aus dem Jahr 1661 in England, mitten aus der Kleinen Eiszeit: »Das Wetter in diesem Winter ist kurios. Es ist gar nicht kalt, die Wege sind trocken und Fliegen summen herum. Die Rosenbüsche sind voller Blätter. So etwas hat es hier noch nicht gegeben.«

Die Auswirkungen solcher Anomalien auf die Natur sind unterschiedlich. Ist es im Winter warm, summen jedenfalls nicht nur die Fliegen herum, sondern bei Temperaturen über zehn Grad Celsius auch die Bienen. Für Bienen ist das zunächst erfreulich. Sehr kalte Winter stellen für sie eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar; um zu überleben, benötigen sie einen wichtigen Teil des in der warmen Jahreszeit gesammelten Honigs. Sie finden sich zu einer großen Traube zusammen und wärmen sich durch Honigkonsum und körperliche Nähe. Fällt der große Frost aus, sinkt nicht nur die direkte Gefahr des Kältetods, sondern die Insekten sparen auch Vorräte. Allerdings profitiert auch die Varroamilbe, die die Bienenlarven befällt, von milden Wintern. Wenn hohe Temperaturen die Bienenkönigin zur Eiablage ermutigen und es dann doch noch kalt wird, ist ein noch höherer Energieaufwand nötig, um die Brut zu schützen.

Amphibien und Reptilien, die während ihrer Überwinterung in ihren Verstecken zu warm lagern, verbrauchen mehr Energie als vorgesehen – eine mitunter tödliche Entwicklung. Entweder hat das Tier dann bei späteren Kälteeinbrüchen nicht mehr genug zusetzen oder es kommt am Ende der Überwinterung völlig ausgemergelt und geschwächt ans Tageslicht – und ist damit anfälliger für Krankheiten und Fressfeinde. Das Problem ist auch unter Warmblütern geläufig. Igel etwa, die wegen zu hoher Temperaturen nicht in Winterschlaf fallen können, verbrauchen zu viel Energie, was sie aufgrund der schlechteren Nahrungsverfügbarkeit nicht kompensieren können. Vor allem Jungtiere sind betroffen – Igelretter haben immer dann besonders viel zu tun, wenn es zu Beginn des Winters nicht recht kalt werden will und den Tieren der äußere Anreiz fehlt, sich zurückzuziehen.

Wetter ist nicht gleich Klima

Bei vielen Tieren entscheidet weniger die Temperatur als die Dauer des Tageslichts darüber, wann sie sich zur Ruhe begeben; bei anderen determiniert eine innere Uhr das Verhalten, die irgendwann die Schlafengezeit anzeigt, unabhängig vom Wetter.

Zugvögel nehmen die Dinge, wie sie kommen. Bleibt es im Winter länger warm, ziehen sie erst später in den Süden. Wie groß die Flexibilität mancher Arten ist, haben Amseln eindrucksvoll bewiesen. Einst waren auch sie ausschließlich als Zugvögel unterwegs, bis sie während der Industrialisierung herausgefunden haben, dass sie im Umfeld des Menschen auch im Winter des Nordens ganz gut über die Runden kommen, zumal es in den Städten sowieso wärmer ist. Seither verzichten viele Amseln auf die mühsame Reise und schlagen sich lieber hier durch.

Lange Zeit umstritten war, wie sich warme Winter auf die Mückenpopulation des Folgejahrs auswirken. Die Antwort lautet: mal so, mal so. Denn Mücke ist nicht gleich Mücke. Die meisten in Deutschland heimischen Stechmücken überwintern als Imago, also als fertiges Insekt. Von feuchtwarmen Wintern profitieren aber auch Pilze, die wiederum auf Mücken gut gedeihen und diese dann töten. Andere Arten wie die eingeschleppte Tigermücke überwintern dagegen nicht als Imago, sondern nur als Eier. Und die haben in warmen Wintern weitaus bessere Überlebenschancen. Im Folgejahr kommt es also zu ordentlichen Mückenplagen.

Unterm Strich also gilt: Es hat alles seine Vor- und Nachteile. Die hiesige Natur wird durch den einen oder anderen warmen Winter nicht aus dem Gleichgewicht geworfen. Mal profitiert der eine, mal der andere.

Insgesamt pendelt sich alles ein. Eine ganz andere Frage aber ist die immer stärker spürbare Klimaerwärmung.

Wetter ist nicht gleich Klima: Der einzelne warme Winter hat für Individuen durchaus Auswirkungen, das große Ganze beeinflusst er aber nicht. Viele aufeinanderfolgende und durchschnittlich immer wärmer werdende Winter führen jedoch zu gravierenden Verschiebungen. Das Vordringen mediterraner Arten von der Ödlandschrecke über die Wespenspinne bis zum Bienenfresser gehört noch zu den charmant wirkenden Folgen. Welche Auswirkungen sie langfristig auf hiesige Ökosysteme haben, bleibt abzuwarten. Es kommen außerdem nicht nur hübsche Arten hinzu, sondern auch unerfreuliche. Die Asiatische Tigermücke etwa, die auch für Menschen lebensbedrohliche Erkrankungen wie das in Mitteleuropa eigentlich nicht heimische Denguefieber überträgt, scheint sich unaufhaltsam weiter nördlich anzusiedeln.

Die Verschiebungen machen sich auch bei den schon lange hier heimischen Arten bemerkbar. Erdkröten und Springfrösche etwa beginnen ihre Wanderungen im Frühjahr in manchen Gebieten inzwischen durchschnittlich zwei bis drei Wochen früher als noch vor 30 Jahren, Mehlschwalben kehren im Schnitt etwa zehn Tage früher aus Afrika zurück. Und

einigen Arten wird es schlicht zu warm. So scheint der Grasfrosch wenig begeistert von den Wärmerekorden. In südlicheren Biotopen zieht er sich bereits immer höher ins Gebirge zurück. Das mag eine Weile lang gut funktionieren, auf Dauer aber gibt es vertikale Grenzen. Wie ohnehin schon an höhere Lagen angepasste und vergleichsweise immobile Arten, etwa der Alpensalamander, langfristig reagieren, ist noch ungewiss. Die Gefahr, dass solche Spezialisten nach und nach aussterben, ist groß. Das ist, anders als ein gelegentlicher warmer Winter, in diesem Tempo eben kein natürlicher Vorgang mehr. Wie sehr der Ausfall solcher Arten die Ökosysteme belastet, bleibt unklar. Klar aber ist, wie der Komiker Lorient einst sagte: »Ein Leben ohne Mops ist möglich, aber sinnlos.« Das gilt auch für den Alpensalamander.