

Verbreitung der Pflanzen durch Tierkot

Autor(en): **Furrer**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **2 (1947)**

Heft 9

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-654019>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

eignisse mit den Zickzacklinien der Mondphasen, welche ihrerseits nahezu parallel verlaufen, lassen die Beziehung zum Mondumlauf erkennen.

Diese Ergebnisse führen zur Anregung, einen Erdbebenkalender aufzustellen, um Anhaltspunkte zu einer Erdbeben- bzw. zu einer Vulkanprognose zu erhalten.

Das zweite Diagramm, das die Relation zwischen Mondumlauf und Erdbebenhäufigkeit im November und Dezember 1939 darstellt, erlaubte damals wirklich, die seismischen Vorgänge mit einer gewissen «Präzision» vorauszusagen. Diese Erkenntnis könnte für erdbebengefährdete Zonen von wesentlicher Bedeutung sein.

VERBREITUNG DER PFLANZEN DURCH TIERKOT

Von Dr. Furrer

Seit Jahren untersucht *P. Müller-Schneider* in Chur durch Kotanalysen die Pflanzenverbreitung durch Tierkot. Frischkot wird in Proben von 500 Gramm in Leitungswasser geschlämmt, indem man feine Tüllsäckchen mit kleinen Kotmengen beschickt und das Wasser in scharfem Strahl so lange einlaufen läßt, bis es klar austritt. Der Schlämmlungsrückstand wird in einem Glasbecken, das etwa ein Zentimeter hoch mit Wasser gefüllt ist, auf Verbreitungseinheiten (Samen, Früchte usw.) untersucht, deren Bestimmung fast durchwegs gelingt. Um dem Einwand zu begegnen, Samen und Früchte könnten durch die Verdauungssäfte ihre Keimkraft einbüßen, schlie-ßen sich an die Analyse umfassende Keimfähigkeitsprüfungen unter verschiedenen Bedingungen an.

In den Jahren 1943 und 1944 untersuchte *P. Müller* die Mittenbergweide bei Chur, eine Fläche von annähernd 15 Hektaren in 1100 Meter Meereshöhe, mit einem Pflanzenbestand von 198 Arten. Von diesen Arten konnten 30 Verbreitungseinheiten im Kot der Weidetiere festgestellt werden. Rechnet man acht weitere Arten hinzu, die auf dieser Weide vorkommen und die nachweisbar durch Rinderkot verbreitet werden, so ergibt sich, daß rund ein Fünftel des Artbestandes endozoochor, das heißt durch den tierischen Darmkanal verbreitet wird. Namentlich treten Viehlägerpflanzen (Brennnessel, Hornkraut, Hahnenfuß, Weißklee und großer Wegerich) zahlreich auf und sind keimfähig. Bemerkenswert ist ferner, daß «Arten, die in saftiggrünem Zustand von Weidetieren gemieden werden, wie *Urtica dioica* (Brennnessel) und *Ranunculus montanus* (Berg-hahnenfuß) in Menge mit Kot verbreitet werden.

Die Brennnessel und Hahnenfußarten werden in wasserarmem Zustand viel lieber gefressen als frisch, und infolge starker Überweidung im Spätherbst sind die Tiere schließlich gezwungen, auch weniger zusagendes Futter anzunehmen. Durch diese Umstände ist gesorgt, daß von den erwähnten Pflanzen besonders viele reife Samen in den Darmkanal der Tiere gelangen und sich gerade diese Weideunkräuter stark ausbreiten.» (Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel, 56, 1945.)

Zur Verbreitung von Pflanzen tragen außer dem Rind auch andere Haustiere und sicher auch viele Wildtiere bei, wie Dachs, Igel, Eichhörnchen und der in der Schweiz nun ausgestorbene Bär. Aber selbst der Fuchs, ein ausgesprochener Fleischfresser, hält sich gern an Beeren. Seine Vorliebe für Trauben ist nicht umsonst schon in alten Fabeln berühmt geworden. Im Gebirge, wo die Rebe nicht mehr gedeiht, konnte *P. Müller* in Fuchskot Samen von Heidelbeeren, Preiselbeeren und Mehlbeeren in Menge nachweisen. (Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Band 75, 1936/38.)

Neuerdings hat *P. Müller* seine Untersuchungen auf den Nationalpark ausgedehnt, und er hat im Kot von Hasen, Murmeltieren, Gamsen, Rehen und Hirschen die Verbreitungseinheiten von etwa dreißig Arten festgestellt. Der Samengehalt des Wildkots ist besonders im Spätherbst auffallend hoch. Die Verbreitung der Pflanzen durch Wildtiere wirkt sich bis hoch in die alpine Stufe aus, und sie muß nach dem Zurückweichen der Gletscher für die Einwanderung der Pflanzen von maßgebender Bedeutung gewesen sein.