



Wie verschwindet der Kuhfladen von der Wiese?



Blauer Himmel, sanfte Hügel, grüne, saftige Wiesen – so stellen wir uns das Allgäu vor. Und auf den Wiesen: glückliche Kühe, die entweder mit Grasfressen beschäftigt sind oder träge am Boden liegen und Wiederkäuen. Eine Kuh frisst jeden Tag rund 50 bis 80 kg Gras, das zunächst mit den Zähnen nur grob zerkleinert und geschluckt wird und anschließend im Pansen landet. Nachdem der Nahrungsbrei von Bakterien, Hefen und anderen Mikro-Organismen vergärt wurde, wird er wieder in die Mundhöhle befördert und weiter zerkleinert und wieder verschluckt.

Welch ein Horrorszenario!

Unser schönes Allgäu bis auf ein paar wenige Reste von Kuhfladen bedeckt!

Die wiedergekäute Nahrung wird dann im Blättermagen sortiert. Grobes Material geht zurück, feines Material gelangt in den Blättermagen und letztendlich wird es dann im Labmagen verdaut. Was dort übrig bleibt wird von der Kuh ausgeschieden. Das Ergebnis ist der Kuhfladen. Der somit wie die Kuh auch auf die Allgäuwiesen gehört.

Von den 50 kg bis 80 kg Gras, das eine Kuh am Tag frisst, entstehen etwa 8 bis 12 Kuhfladen pro Tag. Wenn eine Kuh im Sommer, das sind rund 120 Tage, auf der Weide ist, produziert sie – gehen wir von 10 Fladen am Tag aus, damit man leichter rechnen kann – etwa 1200 Kuhfladen.

Der jährliche Kuhfladenturm: 24 m hoch und 2,4 t schwer

Der durchschnittliche Kuhfladen hat ein Gewicht von 2 kg, ist ungefähr 2 cm hoch und hat einen Durchmesser von 30 cm. Mit diesen Zahlen können wir nun verschiedene Rechenexperimente durchführen. Könnten wir die Fladen, welche eine Kuh im Lauf eines Weidesommers produziert, aufeinanderstapeln, dann wäre der durchschnittliche Kuhfladenturm 24 m hoch. Würde wir alle Fladen im Lauf eines Sommers sammeln und wiegen, dann kämen wir auf etwa 2,4 Tonnen Gewicht.



Typische Allgäuer Kühe.

Und alle Fladen nebeneinander gelegt, ergäbe dies eine Fläche von etwa 100 Quadratmetern, auf denen nichts mehr wachsen würde. Im nächsten Jahr kämen neue Fladen dazu. Bald wären unsere Wiesen buchstäblich zugeschissen. Welch ein Horrorszenario! Unser schönes Allgäu bis auf ein paar wenige Reste von Kuhfladen bedeckt!

Genug der Rechnerei und der Schreckensvisionen. Die Natur hat es ganz trefflich eingerichtet, dass das genau nicht passiert. Die Kuhfladen verschwinden nämlich innerhalb von zwei bis drei Monaten von der Wiese und spätestens vor der nächsten Weidesaison ist die Fläche wieder fladenfrei.

Die Schmeißfliege bei der Eiablage.



Erstbesiedler: Fliegen

Kaum auf dem Boden gelandet beginnt ein Wettlauf mit der Zeit. Liegt der Fladen flach ausgebreitet auf dem Boden, beginnt er an der Oberfläche auszutrocknen. Innerhalb von ein paar Stunden bekommt er eine dicke, trockene Kruste, welche eine weitere Austrocknung und eine Wärmeabgabe verhindert. Im Innern des Fladens herrscht deshalb ein feuchtwarmes »Treibhaus-Klima«, ideale Lebensbedingungen für viele Fliegenmaden. Sie finden hier genug nährstoffreiches Material und fressen sich kreuz und quer durch den feuchtwarmen Fladen. Sie leben quasi im Schlaraffenland. Dazu müssen allerdings die »Fliegenmütter« ihre Eier im frischen Kuhfladen ablegen, bevor sich die Kruste bildet. Ist diese erst ausgebildet, haben die kleinen Maden keine Chance mehr, sich durch die harte Kruste zu fressen. Deshalb heißt es schnell zu sein. Schon wenige Minuten nach der Landung des Fladens tauchen die ersten Fliegen auf und legen ihre Eier im frischen Dung ab, darunter auch Stuben- und Schmeißfliegen.



Der Stutzkäfer-Hister.

Sie alle werden durch den für sie betörenden Duft des Kuhfladens angelockt. Die raffinierteste unter den rund 200 verschiedenen Fliegenarten, die in Kuhfladen ihre Eier ablegen, ist die Gelbe Dungfliege. Die hübsch golden gefärbten und dicht pelzig behaarten Dungfliegen paaren sich auf dem Kuhfladen. Das Weibchen legt danach sofort die Eier in den noch weichen, warmen Fladen. Er ist für die Dungfliegen Lebensmittelpunkt. Die räuberischen Dungfliegen lauern hier auch auf andere Fladenbesucher, um diese an Ort und Stelle zu erbeuten.

Nach den Fliegen kommen die Käfer

Bald tauchen auch die ersten Käfer auf. Sie sind in der Lage, sich durch die dicke Kruste durchzufressen. Ihr Ziel ist das Fladeninnere, wo sie genug Nahrung für sich und ihren Nachwuchs finden. Der Mistkäfer betreibt eine aufwändige Brutfürsorge. Dazu gräbt er einen bis zu 40 cm tiefen Gang mit mehreren Nebengängen unter dem Kuhfladen. Jeder Nebengang endet mit einem größeren Hohlraum. In jede dieser Kammern verfrachtet er eine Kotpille und in jede Pille legt das Weibchen ein Ei. Der Nachwuchs soll gleich nach dem Schlüpfen genug zu fressen haben. So verschwinden Teile des Kuhfladens in der Erde als Nahrungsvorrat für



Bläuling-Schmetterling auf einem bereits eingetrockneten Kuhfladen.

die frisch geschlüpften Käferlarven. Durch die vielen Käfergänge wird der Fladen gut durchlüftet. Durch die Öffnungen in der Kruste gelangen andere Fliegenarten in den mittlerweile gut belüfteten Kuhfladen. Auch sie legen hier ihre Eier ab, aus denen unzählige kleine Maden schlüpfen. Das wissen wiederum räuberische Käfer zu schätzen, die sich von den Fliegenmaden ernähren, die sie in den Gängen finden. Nach etwa einer Woche ist der Fladen mit vielen Gängen und Hohlräumen durchzogen. Es entstehen ideale Bedingungen für verschiedene Pilzarten. Bald ist der Fladen durch und durch mit Pilzfäden durchzogen. Auch Bakterien und Hefepilze fühlen sich hier wohl. Sie sind für die dunkle Farbe und den typischen Geruch verantwortlich.

Käfer-Taxi

Auf der dicken Kruste herrscht ein reges Kommen und Gehen. Das machen sich viele räuberische Insekten und auch Bodenspinnen zu Nutze. Sie lauern sowohl auf Ankömmlinge, die auf dem Fladen landen, um für Nachwuchs zu sorgen, als auch auf geschlüpfte Insekten,

welche aus dem Fladen krabbeln. Für viele sehr kleine Insekten, welche sich an das Leben im Dung spezialisiert haben, sind die Entfernungen von einem Kuhfladen zum anderen oft zu groß und sie können die Distanz aus eigener Kraft nicht schaffen. Deshalb nehmen sie einfach ein Taxi. Milben beispielsweise klammern sich an Borsten von Dung- oder Stutzkäfern fest, die den Kuhfladen verlassen, um auf einen anderen zu wechseln. Dort angekommen lassen sich die Milben fallen, um vielleicht später ein anderes Käfer-Taxi zu benutzen.

Besiedlung von unten

Nach etwa zwei bis drei Wochen wird der Fladen von Tieren aus dem Boden besiedelt: Regenwürmer, Tausendfüßler, Springschwänze, Milben und viele andere fressen sich von unten in den Fladen vor. Durch das ständige Fressen am Fladen wird dieser schließlich immer kleiner, und an dünnen Stellen wächst Gras von unten durch. Ständig herrscht am und im Kuhfladen ein reges und individuenreiches Leben. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass Kuhfladen viele insektenfressende Tiere



magisch anziehen, die hier ihr Glück versuchen, um Nahrung zu erbeuten. Vögel, Igel, Spitzmäuse, Kröten und viele andere treibt der Hunger an den Kuhfladen. Selbst Dachse drehen auf der Suche nach Insekten Kuhfladen um.

Die Gelbe Dungfliege bei der Paarung.



Recyclingwerk Kuhfladen

Nachdem die letzten Reste des Kuhfladens vom Mistkäfer vergraben worden sind, ist der Kuhfladen nach zwei bis drei Monaten auf der Wiese vollständig verschwunden.

Daran haben im Recyclingwerk »Kuhfladen« mehr als 100 000 Mitarbeiter gearbeitet.

Für manche Menschen mag der Kuhfladen nur ein wenig ästhetisches und lästiges Hindernis beim Überqueren einer Wiese sein, dem man am besten aus dem Weg geht. Bei näherer Betrachtung ist der Kuhfladen aber ein interessantes und faszinierendes Beobachtungsobjekt, an dem der Naturfreund eine große Vielfalt von Tieren und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten studieren kann. Und das Schönste daran ist, dass am Ende nichts mehr von ihm übrig bleibt. Der komplette Fladen wurde wieder in den Kreislauf der Natur eingespeist.

*Text: Franz Renner /
Fotos: Anita Herta Kößler (3), Monika Läuße (1),
Thomas Stephan, Munderkingen (5) *