

## VI. Ernährung

### 1. Mistelbeeren als Nahrung der Seidenschwänze.



**Die Mistelbeeren werden nahezu unverdaut ausgeschieden, wobei die klebrigen Beeren aneinander hängen und den Darm nur langsam verlassen. 28.12.2012. Photo: G. Zieger.**

#### Die Giftigkeit der Mistelfrüchte

Die Früchte der Mistel gelten je nach Wirtsbaum als giftig bis weniger giftig. Die Misteln von Pappeln gehören zu den giftigsten, die von Apfelbäumen gelten als am wenigsten giftig. Die Hauptwirkstoffe sind Viscotoxine und Lektine, drei Lektine wurden nachgewiesen. Viscotoxine und Lektine besitzen zytotoxische Eigenschaften, d.h. sie können Gewebezellen schädigen. Viscotoxine wirken ähnlich wie Bienengift. Der höchste Gehalt an Lektinen wurde im Winter in Blütenknospen und Früchten festgestellt.

Lektine sind komplexe Proteine oder Glykoproteine, die spezifische Kohlenhydratstrukturen binden und dadurch in der Lage sind, sich spezifisch an Zellen bzw. Zellmembranen zu binden und von dort aus biochemische Reaktionen auszulösen.  
Aus: Wikipedia.

**Pharmakologische Wirkung:** Unter vielen anderen Wirkungen: Senkung des Blutdrucks, purgierende Wirkung (Durchfall). Bei Einnahme von mehreren Beeren traten bei Kindern immer wieder gastrointestinale (= den gesamten Verdauungstrakt betreffende) Symptome auf. Auch ein Hund musste mehrmals erbrechen.<sup>16</sup> Die Lektine aus Zellwand und Plasma-

<sup>16</sup> Alle Angaben aus: L. Roth, M. Dauderer und K. Kornmann: Giftpflanzen, Pflanzengifte. 4. Auflage. Hamburg. Nikol Verlagsgesellschaft. 1995. S. 732 bis 733.

lemma der Pflanze reagieren mit mikrobiellen Kohlehydraten [---] aus Zellwänden oder Schleimkapseln des Krankheitserregers.<sup>17</sup>

**Diskussion:** Warum fressen Seidenschwänze so viele Mistelbeeren und ausgerechnet mit Vorliebe solche, die auf Pappeln wachsen, die zu den giftigsten Misteln gehören? Verdaut wird offensichtlich nur die äußere Schleimschicht, denn die Samen und der größte Teil der Schleimschicht werden wieder ausgeschieden. Die Haut der Beeren ist im Kot nicht mehr zu finden. Es könnte sein, dass Seidenschwänze die Lektine in der Beere verdauen können. Dafür spricht, dass Misteldrosseln ebenfalls viele Mistelbeeren fressen und dabei angeblich keinen Gewichtsverlust erleiden. Eine andere Überlegung wäre, dass Seidenschwänze die Mistelbeeren zur Abwehr von Krankheitserregern fressen. Die in den Beeren enthaltenen Lektine sind „zuckerbindende Abwehrproteine [---], mit denen sie [die Pflanzen] Fressfeinde und Krankheitserreger bekämpfen“<sup>18</sup>. Diesen Effekt könnten die Seidenschwänze nutzen, indem sie mit dieser Nahrung solche Lektine aufnehmen und damit Krankheitskeime im Darm bekämpfen. Der Darm wird dabei regelrecht ausgeräumt, weil die Mistelbeeren den besonders dicken und kurzen Darm der Seidenschwänze in weniger als einer Stunde wieder verlassen. Vermutlich spielt auch eine Rolle, dass die Leber der Seidenschwänze ungewöhnlich groß ist. Sie fressen auch noch andere giftige Beeren, nämlich die des Ligusters, die auch für Vögel giftig sein sollen. Die medizinische Wirkung von Pflanzen nutzen auch andere Tiere; z. B. grub ein Hund die Wurzel eines Wurmfarns aus, kaute auf ihr herum und befreite sich dadurch von Spulwürmern. (V. Probst per e Mail).



**Die ausgeschiedenen Mistelbeeren haben keine Haut mehr und sind miteinander verklebt.  
03.02.2013. Photo: H. Schaller.**

Hubert Schaller

*Für die Literaturrecherchen sei Hilmar Rausch herzlich gedankt.*

<sup>17</sup> Nach Lippert, E.: Lehrbuch der Pflanzenphysiologie. Fischer-Vlg. Jena, Stuttgart 1997. S. 270.

<sup>18</sup> W.K. Purve, D. Sadava, H. H. Orians, H. C. Heller: Biologie. Spektrum Akademischer Verlag. S. 439

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken Region 2](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [2013](#)

Autor(en)/Author(s): Schaller Hubert

Artikel/Article: [VI. Ernährung 1. Mistelbeeren als Nahrung der Seidenschwänze 124-125](#)