

Bemerkungen zu:

„Wie sich auf Madeira ein Schädling nützlich macht“

STEPHAN ARNDT & WOLFGANG BISCHOFF

"Wie sich auf Madeira ein Schädling nützlich macht - Eidechsen hemmen die Ausbreitung der Lyme-Krankheit" von F.-R. MATUSCHKA, erschienen in: Forschung - Mitteilungen der DFG, 2/92: 27-29.

Dieser im Mitteilungsblatt der Deutschen Forschungs-Gemeinschaft (DFG) erschienene Aufsatz über die Madeira-Mauereidechse *Podarcis dugesii* betont die Bedeutung dieser Eidechse als Landwirtschaftsschädling sowie ihre Rolle im Infektionsgeschehen bestimmter Parasitosen. Beschäftigen wir uns zunächst kurz mit der Behauptung, daß *P. dugesii* ein "Landwirtschaftsschädling" sei. Prof. MATUSCHKA schreibt z. B. : "Man nehme eine reife Banane, zerdrücke sie sorgfältig, rühre etwas Honig unter und gebe eine Prise Strichnin dazu. Mit einer überreifen Tomate oder Weintraube garniert, serviere man diese Mischung vormittags auf einer Bananenschale an einer sonnigen Stelle in der Nähe des Hauses." "Eine umherstreifende Eidechse wird schon nach kurzer Zeit von dem tödlichen Leckerbissen angelockt." "Auf diese Weise werden Eidechsen regelmäßig auf der Insel 'geerntet'. „Die Eidechsen fressen nicht nur Insekten, sondern auch Abfälle, lecken gerne Nektar und delectieren sich an Obst. Ihre Vorliebe für Früchte macht die Eidechsen zu einer Bedrohung für die berühmte Weinindustrie Madeiras. Wenn die auf Madeira wohlbekannte, tödliche Rezeptur nicht so großzügig angewandt würde, gelangten nur wenige Flaschen Madeira-Weines auf den Markt. Bananen, Tomaten und Erdbeeren sind in ähnlicher Weise durch die Eidechsen bedroht." "Deren Gefräßigkeit bedroht zwar die Weinindustrie sowie Ernten Madeiras und belästigt Touristen, ..." usw. Wir sind erschrocken, wie kritiklos der Autor hier Behauptungen der einheimischen Bevölkerung übernimmt und welcher Zynismus teilweise aus diesen Zeilen spricht. - Natürlich frißt die Madeiraeidechse furchtbar gerne süße Früchte. Darin gleicht sie anderen Inseleidechsen, etwa *Podarcis lilfordi*, *P. pityusensis* oder ganz besonders den kanarischen Eidechsen der Gattung *Gallotia*. Auch andere Lacertiden nehmen im Terrarium nicht selten süßes Obst an. Schon die Tatsache, daß ein Tier als Nahrung etwas mag, was auch der Mensch bevorzugt, läßt dieses in den Augen vieler Zeitgenossen als lästigen Konkurrenten erscheinen. Für solche Menschen potenziert sich der "Konkurrenzdruck" selbstverständlich, wenn eine Art, worüber wir uns nur freuen können, tatsächlich auch noch häufig ist. Auf den Kanarischen Inseln ist die Situation bei *Gallotia galloti* und *G. stehlini* mit der von *P. dugesii* auf Madeira vergleichbar. Auch diese Eidechsen werden von der einheimischen Bevölkerung als "lästige Landwirtschaftsschädlinge" eingestuft und vehement bekämpft. Wir wissen aber, daß sie ganz überwiegend nur überreife Früchte und Früchteabfälle fressen. Und dabei sind beide Arten erheblich großwüchsiger als die Madeiraeidechse. Selbst wenn man sich noch so gutwillig den Argumenten der Eidechsengegner öffnet, muß man doch erkennen, daß sich der angebliche Schaden durch diese Tiere in sehr engen Grenzen hält. Parasitologische Fragen führten den Autor auf die Insel. Die Zysten des zu den Protozoen gehörenden Parasiten *Sarcocystis dugesii* sind vorwiegend in der Schwanzmuskulatur der Eidechsen zu finden. Frißt eine andere Eidechse einen zystenhaltigen Schwanz, so entwickeln sich die Parasiten in deren Darm weiter, bis schließlich wieder infektiöse Stadien mit dem Kot ausgeschieden werden. Die Därme der größeren und dominanteren Eidechsen sind angeblich häufiger und stärker von Parasiten befallen, als die Därme kleinerer Echsen. Der Entwicklungszyklus dieses Parasiten soll hier in der Hauptsache dadurch aufrechterhalten werden, daß die größeren und dominanteren Eidechsen zu Zeiten, in denen

Insekten rar sind, die Schwänze kleinerer Artgenossen fressen. Nährstoffe, die sonst für das generelle Wachstum genützt würden, müßten nun für die Regeneration des Schwanzes der kupierten Eidechse verwertet werden. Kleine Eidechsen blieben deshalb klein und förderten damit das Wachstum ihrer größeren Artgenossen.

Unbestreitbar ist sicher der kannibalistische Übertragungsmodus von *S. dugesii*, ein Phänomen, das zuvor bereits von *S. gallotiae* aus der Kanareneidechse *Gallotia galloti* von Teneriffa, die ebenfalls autotomierte Schwänze ihrer Artgenossen frißt, beschrieben wurde. Leider geht aus dem Artikel nicht hervor, ob es sich bei den populationsökologischen Betrachtungen lediglich um eine Annahme handelt oder ob entsprechende Untersuchungen vorgenommen wurden, die die Behauptungen bestätigen könnten. Solange hier keine Daten vorliegen, darf bezweifelt werden, ob tatsächlich die größeren Eidechsen zu Zeiten der Futterknappheit den Schwänzen der kleineren nachstellen und diese somit das Wachstum der größeren fördern. Weit weniger hypothetisch erscheint uns, anzunehmen, daß die Eidechsen zu ganz anderen Zeiten und bei ganz anderen innerartlichen Auseinandersetzungen Schwänze autotomieren bzw. auffressen.

Schließlich wird über das Vorkommen des gemeinen Holzbocks *Ixodes ricinus* auf Madeira berichtet, der hier ebenso wie in Mitteleuropa als Überträger der Lyme-Borreliose fungieren soll. Die Lyme-Borreliose ist eine Endemie, die auch den Menschen bedroht und von Zecken übertragen wird. Verschiedene Wirbeltiere, die als Zeckenwirte dienen, sind mit am Infektionsgeschehen beteiligt. Der Madeiraeidechse wird hier eine prophylaktische Wirkung zugesprochen, da sie zwar ein geeigneter Wirt für Zecken sei, aber nicht zur Entwicklung der Borreliose-Bakterien beitrüge. Dadurch verringere sie den Übertragungserfolg der Zecken und trüge somit indirekt dazu bei, die Gesundheit des Menschen zu schützen. Leider gibt der Artikel keine Auskunft darüber, ob auf Madeira bisher überhaupt Fälle von Lyme-Erkrankungen aufgetreten sind. Ferner fehlen jegliche Angaben zur Methode, so daß offenbleibt, wie der Erregernachweis in den Zecken geführt und wie die Inkompetenz von *Podarcis dugesii* als Reservoirwirt ermittelt worden ist. Solange nicht geklärt ist, ob es sich bei den in den Zecken gefundenen Bakterien, die "dem Erreger der Lyme-Krankheit glichen", überhaupt um *Borrelia burgdorferi* handelt, scheint es mehr als verfrüht, den Eidechsen eine derartige prophylaktische Wirkung zuzuschreiben.

Verfasser:

STEPHAN ARNDT, Institut für Medizinische Parasitologie der Universität Bonn, Sigmund-Freud-Straße 25, D(W)-5300 Bonn 1;

WOLFGANG BISCHOFF, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150-164, D(W)-5300 Bonn 1.