

## Achtung Blattläuse!

### Watch Out! Plant Lice!

von E. KÜSTERS, Traben-Trarbach

(Nachdruck aus „Flugsicherheit“ mit freundlicher Genehmigung des Autors und des Herausgebers)

**Zusammenfassung:** Im Mai 2004 musste ein Hubschrauber der Bundeswehr einen Einsatz über Norddeutschland abbrechen, nachdem er in eine so dichte Insektenwolke geraten war, dass die Scheiben völlig verschmierten und die Sicht dadurch schlagartig so stark eingeschränkt wurde, dass ein Weiterflug nicht mehr möglich war. Die Insekten wurden im Amt für Geoinformationswesen anhand eingesandter Reste als Blattläuse identifiziert. Dieser Vorfall wird zum Anlass genommen, über weitere Zwischenfälle mit Insekten im militärischen Flugbetrieb zu berichten, die sich in der Vergangenheit ereignet hatten.

**Summary:** A helicopter of the German Army was forced to interrupt a mission in May 2004 because it had run into such an immense cloud of insects that all windows became smeared so densely that the visibility went down to almost zero immediately. Some insects were sent to the Bundeswehr Geoinformation Office for identification: surprisingly they all were aphids. This event gave reason to report about other incidents with insects that had happened in military aviation in the past.

Das Jahr 2004 ist mal wieder ein ausgesprochenes Blattlausjahr, wie wohl jeder Gartenbesitzer zu seinem Leidwesen festgestellt hat. Die Rosen haben Mühe, ihre Blüten zu entfalten, da die Knospen, die von der Pflanze reichlich mit nährstoffreichem Saft versorgt werden, bevorzugtes Angriffsziel der saugenden Insekten sind, die jungen Triebe des Falschen Jasmin sind nicht grün, sondern schwarz, weil dort Laus an Laus sitzt, und die Blätter der Obstbäume kräuseln sich, weil die Leitungsbahnen über Gebühr angezapft werden. Aber nicht nur in den gepflegten Gärten, wo dies besonders auffällt, treiben die Blattläuse verstärkt ihr Unwesen, auch in der freien Natur treten sie diesmal in solchen Massen auf, dass man sich als Radfahrer nicht mehr ohne Schutzbrille auf die Straße wagen kann, will man nicht riskieren, dass einem die ätzende Körperflüssig-

keit die Augen tränen lässt. Selbst in der Tagespresse wird darüber spekuliert, was wohl die Ursache dieses Phänomens sein mag.

Aber was sollen diese Bemerkungen an dieser Stelle, schließlich ist das hier eine Flugsicherheitszeitschrift und kein Forum für Hobbygärtner?!

Vertreter der über 800 in Deutschland anzutreffenden Blattlausarten fallen nicht nur über Zierpflanzen in den Gärten her, wo sie dem wissenschaftlichen Laien am ehesten auffallen, sondern naturgemäß sind die meisten Arten auf Wildpflanzen (Laub- und Nadelbäume, Klee, Gräser) spezialisiert, wobei allerdings jede Läuseart auf eine ganz bestimmte Wirtspflanzenart fixiert ist, also gewissermaßen ihre Stammkneipe hat, und um andere Kneipen –äh- Pflanzen, mögen sie noch so attraktiv aussehen, einen weiten Bogen macht. Nun ist es aber so, dass in der abwechslungsreichen freien Natur jede Pflanzenart zumeist nicht konzentriert in großer Zahl, sondern in einer bunten Mischung mit anderen Pflanzen vorkommt, so dass sich auch die Zahl der Läuse in Grenzen hält.



Wenn aber von Läusen als schmackhaft empfundene Pflanzen in land- oder forstwirtschaftlichen Monokulturen auf großen Flächen in riesigen Beständen wachsen, kann es auch bei Blattläusen zu Massenentwicklungen kommen. Und damit nähern wir uns schon dem Flugsicherheitsproblem.

Die meisten Blattlausgenerationen fast aller Arten sind zwar ungeflügelt und können ihre Wirtspflanze daher nur zu Fuß verlassen, was ihren Aktionsradius erheblich einschränkt. Da aber viele Arten während der Generationenfolge einen Wirtswechsel zu einer völlig anderen Pflanzenfamilie (z.B. von einer Baumart zu einem Gras oder umgekehrt) vornehmen müssen, ist zur Überwindung der damit verbundenen größeren Distanzen die Ausbildung einer geflügelten Generation erforderlich. Weil dieser Generationswechsel bei den unmittelbar benachbart lebenden Angehörigen der gleichen Art weitestgehend synchron verläuft, können sich über Monokulturen, aber auch über ausgedehnten Schilfbeständen unvorstellbar große Schwärme entwickeln. Blattläuse sind aber nur schlechte Flieger und somit nicht zu gerichteten großräumigen Ortsveränderungen fähig, weshalb sie auch als „Luftplankton“ bezeichnet werden. Deshalb werden die Blattlauswolken mit der Thermik bis in große Höhen getragen und vom Wind über weite Entfernungen verdriftet.

Dabei passiert es dann:

Anfang Mai sind Piloten der Heeresfliegerwaffenschule in Bückeburg wiederholt in einer Flughöhe von etwa 1000 ft in so dichte Insektenschwärme geraten, dass die Scheiben der Kanzel völlig verschmiert wurden, die Sicht schlagartig auf nahezu Null abnahm und der Flugauftrag abgebrochen werden musste.

Dies nahm die Redaktion der „Flugsicherheit“ zum Anlass, beim Dezernat „Biologie“ des AGeoBw anzufragen, worum es sich bei den Insekten gehandelt haben könnte und ob es ähnliche Vorfälle früher schon gegeben hat.

Auf die zweite Frage ließ sich schnell eine Antwort finden, da das Personal in der „Biologie“ keinen großen Fluktuationen unterworfen ist, sondern eine nach Jahrzehnten zu bemessende Standzeit hat, und das Dezernat über ein übersichtlich angelegtes Archiv verfügt in dem -weisungswidrig- nicht alle Vorgänge nach spätestens fünf Jahren vernichtet werden, sondern die Akten über interessante Ereignisse der Nachwelt erhalten bleiben.

In den siebziger Jahren hat es eine Reihe ähnlicher Fälle gegeben:

Am 19.06.1975 geriet eine Breguet Atlantic über der mittleren Ostsee in 300 ft Höhe in einen so dichten Insektenschwarm, dass die Bugfenster völlig zuge-setzt wurden und sich die Insektenreste selbst durch Einsatz der Scheibenwischer nicht beseitigen ließen.

Am 20.06.1975 durchflog ein F-104G Starfighter in 200 ft Höhe über der Ostsee einen Insektenschwarm, auf Scheibe und Zelle setzte sich dabei eine bis 4 mm dicke Insektenschicht fest.

Am 30.06.1976 flog wiederum eine Breguet Atlantic über der Ostsee bei Bornholm in 300 – 500 ft Höhe in einen Insektenschwarm, die Scheiben wurden so stark verschmutzt, dass der Einsatz abgebrochen werden musste.

Am 08.07.1976 geriet eine F-104G ebenfalls bei Bornholm in einen Insektenschwarm.

Dann gab es dreizehn Jahre lang keine entsprechende Meldung mehr, bis am 29.06.1989 eine PC 3C "Orion" der US Navy über der Ostsee Bekanntschaft mit Insekten machte, wobei die Scheiben so verschmiert wurden, dass der Einsatz abgebrochen wurde und - so die Mitteilung des MFG 3 - die Rückkehr im „Blindflug“ nach Nordholz erfolgte.

In allen oben aufgeführten Fällen wurden durch die Besatzung „Mücken“ als Verursacher angegeben. Reste, die eine Bestimmung der Insekten ermöglicht hätten, waren leider in keinem Fall sichergestellt worden, so dass über die tatsächlich beteiligten Insekten nur spekuliert werden kann. Da Raps damals hauptsächlich im Ostseeraum in großem Stil angebaut wurde, gingen die Vermutungen dahin, dass es sich um die häufig in gewaltigen Schwärmen auftretenden Rapskäfer gehandelt haben könnte. Aber auch Schwärme anderer Insekten können natürlich bei entsprechenden Windverhältnissen bis über das offene Meer getrieben werden.

Weitere „Insektenschläge“ hatte es am 27.01.1970 gegeben, als über Sardinien eine F-104G in 800 ft mit Wanderheuschrecken kollidierte. Dabei wurde die Frontscheibe des IR-Visiers zerstört.

In jüngster Zeit berichten die Piloten der in Termez, Usbekistan, stationierten CH-53, dass auf den Flügen nach Kabul und Kunduz immer wieder Kollisionen mit Heuschreckenschwärmen für Adrenalinstitute sorgen, da sich der Aufprall der harten Chitinpanzer dieser doch recht großen Insekten wie Beschuss anhört.

Die erste Frage allerdings war allein anhand der übermittelten Bilder nicht zu beantworten, aber glücklicherweise waren noch rechtzeitig vor der kompletten Säuberung der Hubschrauber ein paar Insekten abgekratzt worden, die einige Wochen später zur Bestimmung eintrafen. Der Rest war dann relativ einfach, denn auch platte Blattläuse sind noch gut als „Blattläuse“ zu erkennen, wobei allerdings auf die genaue Artbestimmung verzichtet wurde, da diese dermaßen kompliziert ist, dass sich nur ausgesprochene Experten daran wagen.

Auch wenn die Blattlausschwärme aus Millionen von Tieren bestehen, so fallen sie doch in der Luft wegen der geringen Größe der einzelnen Läuse normaler-

weise nicht auf, denn sie bewirken allenfalls eine leichte Trübung der Sicht, stellen aber kein kompaktes Sichthindernis dar. Man bemerkt sie daher erst, wenn das Lfz in den Schwarm einfliegt und sich die Insekten auf der Scheibe sammeln. Auch mittels Radar sind sie nicht zu erfassen, so dass keine den BIRDTAM vergleichbaren Warnungen möglich sind. Allenfalls indirekt zeigen sich die Schwärme manchmal auf dem Radarbild, wenn sie nämlich von großen Trupps Schwalben oder Mauerseglern verfolgt werden, die sich über diese reiche Beute gern hermachen und die bei entsprechender Individuendichte Radarechos hervorrufen.



Weil aber die oben geschilderten Ereignisse wohl nur in sehr großen zeitlichen Abständen auftreten, da offenbar mehrere seltene Witterungsfaktoren -worum es sich dabei genau handelt, ist nicht bekannt- zusammentreffen müssen, damit es zu Massenentwicklungen von Blattläusen kommt, und das Risiko für den Flugbetrieb beherrschbar ist, sollte man das „Flugsicherheitsproblem Blattläuse“ eher als Kuriosum denn als eine wirkliche Gefahr sehen, zumal Warnungen oder Gegenmaßnahmen selbst mit verbesserter Technik nicht realisierbar sein dürften.

*Anschrift des Verfassers*

Dr. Ekkehard Küsters  
Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr  
II 1 (4) –Biologie-  
Postfach 12 11  
D-56831 Traben-Trarbach  
EkkehardKuesters@bundeswehr.org