

# Zürich tierisch: Glühwürmchen Magische Nachbarn am Waldrand

von Lena Schenkel 9.7.2017, 10:00 Uhr

Zürich mag für viele Tiere ein hartes Pflaster sein. Nicht aber für Glühwürmchen: In keiner anderen Stadt finden sich alle vier mitteleuropäischen Leuchtkäferarten. Beim Bucheggplatz hat sich sogar eine Pionierkolonie angesiedelt.



## Eine chemische Reaktion im Leuchtorgan am Hinterleib sorgt dafür, dass Glühwürmchen leuchten. (Bild: Christoph Ruckstuhl / NZZ)

«Hier», schallt es durch das dunkle Dickicht, «schau!», es folgen «Ahs» und «Jöhs». Es sind keine Feuerwerksfunken, die durchs Blätterdach schimmern, und keine blinkenden LED-Lichter am dämmernden Abendhimmel, die eine am Waldrand umherstreifende Horde von Erst- bis Dritttklässlern in Verückung bringen, sondern sieben Millimeter kleine Tiere, die im Dunkeln grünelblich glimmern: Glühwürmchen der Art Kleiner Leuchtkäfer. Erst ist es eines, das am Wegrand fliegt, dann leuchten sie plötzlich allerorts auf und sind Sekunden später wieder unsichtbar, blinken sich gewissermassen ihren Weg durch den Wald. Es sind Männchen, auf der Suche nach Leuchtsignalen am Boden, ausgesandt von paarungsbereiten Weibchen. So viel wissen die Primarschüler inzwischen.

«Glühwürmchen spielen Weltall am Waldrand», umschrieb einst der deutsche Lyriker Josef Guggenmoos das Schauspiel – «einfach eine gute Show» nennt es der Leuchtkäfer-Experte Stefan Hose, der die Gruppe an diesem Mittsommerabend durch den Zürcher Käferberg führt. Rund 20 Milchbuck-Schüler samt Müttern und Vätern sind ihm und der Lehrerin Tamara Brügger zum seltenen Naturereignis oberhalb des Bucheggplatzes gefolgt. Bloss rund zwei Wochen im Jahr lassen sich die Tierchen zwischen Dämmerung und Mitternacht beobachten, meist zur Sommersonnenwende beziehungsweise zum Johannistag vom 24. Juni. Deswegen werden sie auch Johannismwürmchen genannt, obwohl sie biologisch zu den Käfern gehören.

## Luft und Liebe vor dem Tod

Ihrem kurzen Leben als Leuchtkäfer geht eine lange Vorbereitungsphase voraus: Zwei oder drei Jahre lang leben Glühwürmchen als Larven, ehe sie die Metamorphose vollziehen. Wie Hose den Kindern zuvor im Schulhaus erklärt hat, ernähren sie sich dabei von Schnecken, die sie mit Giftbissen töten und meist innerhalb einer Nacht verzehren. Sind sie einmal Käfer, leben sie nur noch von Luft und Liebe. «Ist das so wie bei den Spinnen?», fragt ein Junge. Er habe im «Spick» gelesen, dass diese ihre Beute mithilfe ihres Verdauungssafts verzehren. Bei den Glühwürmchenlarven sei es wohl ein Nervengift, antwortet Hose. Auf die Frage, ob diese dann nicht helfen könnten, Schnecken vom Garten fernzuhalten, erklärt er, dass sie diese als Nahrung brauchten, also besser nicht ausrotten sollten. Ausserdem sei es fast nicht möglich, Leuchtkäfer an- oder umzusiedeln, und deshalb nicht empfehlenswert.



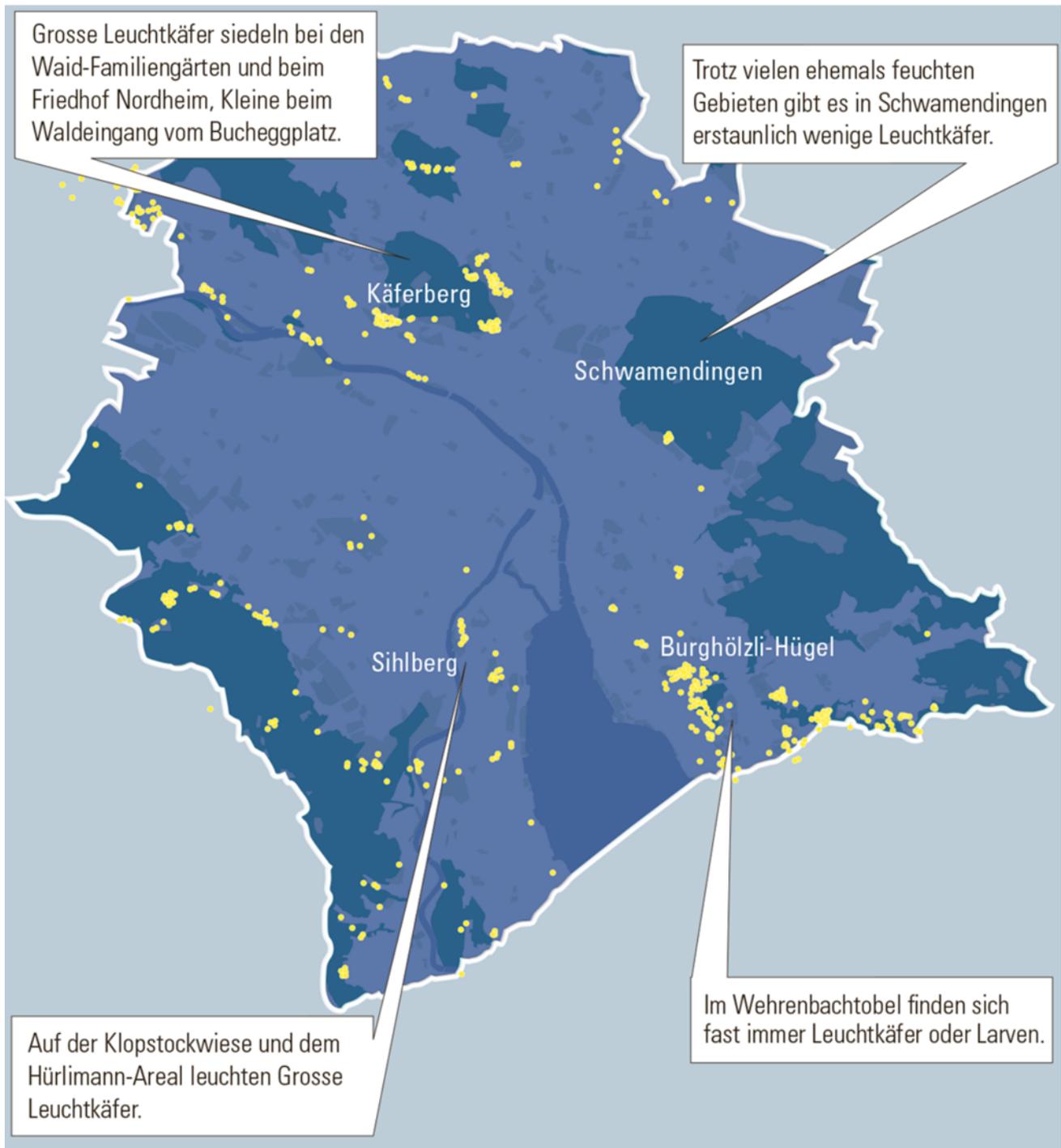
### **Die immer flugunfähigen Leuchtkafer-Weibchen markieren am Boden den gewünschten Landepunkt. (Bild: Christoph Ruckstuhl / NZZ)**

Vorsichtig fangen könne man sie aber, sagt Hose und präsentiert den Schülern die Foto einer LED-Falle: Angelockt vom grünlichen Licht eines darin deponierten Lämpchens hat sich ein Männchen im Plasticbecher eingefunden. «Apropos Leuchtdioden: Diese benötigen ja weniger Energie als eine herkömmliche Glühbirne», erinnert er die Kinder. Die Leuchtfähigkeit der Glühwürmchen sei aber unübertroffen. Nachdem im Leuchtorgan am Hinterleib eine biochemische Reaktion stattgefunden hat, wandeln die Leuchtkafer fast 100 Prozent der dadurch frei gewordenen Energie in Licht um. Biolumineszenz nennt sich das. Auf die Frage, ob Glühwürmchen auch in einem luftleeren Raum leuchten würden, hat aber auch Hose keine Antwort.

### **Erstmals auch Kleine Leuchtkafer in Zürich**

Die Milchbuck-Schüler kennen sich gut aus mit ökologischen Themen – mit der Umweltschule haben sie unter der Leitung von Tamara Brügger im und neben dem Unterricht immer wieder Gelegenheit, sich mit Themen wie Wasser oder Energie auseinanderzusetzen, vom Heilkräuterkurs bis zum Gartenklub. Dort säen, jäten und pflücken jeweils an die 100 Schüler mit. Die Glühwürmchen-Exkursion findet bereits zum vierten Mal statt. Es sind wenige Minuten zu Fuss vom Schulhaus zum Käferberg, der bei Leuchtkafern nicht nur seines Namens wegen beliebt ist. Hier finden sie die dunklen, schattig-feuchten Stellen mit hoher Biodiversität, wo ihre lichtscheuen nachtaktiven Larven gut gedeihen und der leuchtende Paarungstanz gelingt.

## Glühwürmchen-Beobachtungen in der Stadt Zürich



QUELLE: GRÜN STADT ZÜRICH

NZZ-Infografik/lvg

Unterhalb der Hügelkette beheimaten vor allem die Familiengärten der Waid und der Friedhof Nordheim Populationen des Grossen Leuchtkäfers, der häufigsten Art in der Schweiz. Erst vor einigen Jahren hat sich auf einem Pfad am Waldrand eine Kolonie Kleiner Leuchtkäfer angesiedelt. Diese sind sonst eher im Tessin oder in Südbünden anzutreffen, nördlich der Alpen vor allem im Jura und in Schaffhausen. Anders als bei ihren fast doppelt so grossen Verwandten leuchten auch die Männchen in der Luft, nicht nur die immer flugunfähigen Weibchen. Die Pionierkolonie vom Bucheggplatz macht Zürich damit zur einzigen Stadt, in der alle vier mitteleuropäischen Gattungen von Leuchtkäfern beobachtet wurden: Neben den Grossen und den Kleinen sind das der Italienische und der nicht fliegende Kurzflügel-Leuchtkäfer.

### Blinde Passagiere?

Er habe zwei Vermutungen, wie die Kleinen Leuchtkäfer nach Zürich gekommen seien, sagt Hose. Entweder seien sie als blinde Passagiere in Lieferungen für den nahen Blumenladen am Bucheggplatz angereist oder mit einem ehemaligen Betreuer des Waldkindergartens. Der habe nämlich von zu Hause aus Schaffhausen manchmal Holz mitgebracht. Und just dort, wo er dieses jeweils abgeladen habe, seien die ersten Exemplare gesichtet worden. Wenn Stefan Hose nicht als Käferführer durch die Wälder streift, arbeitet er als Projektleiter beim Natur- und Landschaftsschutz von Grün Stadt Zürich. Zusammen mit dem Ökologen Stefan Ineichen, dem Zoologen Ingo Rieder und weiteren Interessierten hat er vor 15 Jahren den Verein Glühwürmchen-Projekt gegründet, um das Wissen über die Leuchtkäfer zu mehren. Ausserdem eigneten sich die beliebten Tierchen besonders gut, um für Biodiversität im städtischen Raum zu sensibilisieren, sagt Hose. Der Verein bietet zudem Exkursionen an und hat im letzten Jahr zum zweiten Mal ein Glühwürmchen-Festival durchgeführt, inklusive Kunstwerke und Filme, welche die Käfer in Szene setzen.

Die Glühwürmchen-Experten im Verein und bei Grün Stadt Zürich sind froh, wenn man ihnen neu gesichtete Leuchtkäfer meldet. Dass sich am Bucheggplatz welche angesiedelt haben, sei sehr erfreulich, sagt Hose, denn die Tierchen hätten es in der Stadt zunehmend schwer. Sich hier von sich aus auszubreiten, ist für sie fast unmöglich: Schon eine asphaltierte Strasse ist ein zu grosses Hindernis für die krabbelnden Weibchen. Und die Männchen scheuen die Kunstlichter allenorts. Im Waldstückchen nah dem vielbefahrenen und hell beleuchteten Bucheggplatz ist es indes überraschend dunkel. «Taschenlampe aus!», heisst es darum, nachdem sich alle mit Mückenspray eingesprüht haben. Schnell sind Theorie und Biologie aus den Köpfen verschwunden, scheint es. «Irgendwie magisch, nicht?», flüstert eine Mutter ihrer Tochter zu. «Besser als Fussballmatch und Alpamare zusammen», hatte es laut Lehrerin Brügger ein Kind bei einer früheren Exkursion einmal beschrieben.