

Säuglinge fürs ganze Leben

Zikaden als Pflanzensaft-Sauger stechen in unterschiedliche Pflanzenorgane. Die Phloem-Sauger (fast alle Spitzkopfzikaden, die Buckelzikaden, die meisten Kleinzikaden) nutzen den stark zuckerhaltigen Pflanzensaft, wobei der überschüssige Zucker wieder ausgeschieden wird. Bei manchen Arten werden diese Ausscheidungen von Ameisen und anderen Organismen aufgenommen.

Die Xylem-Sauger (Schaum-, Blut-, Schmuck-, Singzikaden) nutzen den in der Pflanze aufsteigenden Xylem-Saft (z.T. schon im Wurzelbereich). Da dieser nur einen extrem geringen Nährwert aufweist, ist meist ein hoher Durchlauf notwendig. Dadurch müssen große Mengen an überschüssiger Flüssigkeit abgegeben werden. Bei den Larven der Schaumzikaden wird diese Flüssigkeit mit Mucopolysacchariden versetzt und aufgeschäumt. Dieser Schaum dient den Larven als Schutz vor Austrocknung und Feinden.

Die Blattzikaden ernähren sich durch das Saugen an Mesophyllzellen von Blättern der entsprechenden Wirtspflanzen.

Sucklings for a lifetime

Not all hoppers utilize the same plant substrate. Phloem suckers, which include the bulk of the planthoppers, the treehoppers and most of the remaining subgroups of leafhoppers, ingest the sugary sap. However, since this diet is rather imbalanced, they must egest much of the sugar, which in turn feeds ants and other organisms.

Xylem feeders, which include spittlebugs, cicadas and sharpshooters, utilize the ascending water flow in plants. This substrate is amongst the most diluted and poorest kinds of food all over the animal kingdom. Therefore the ingested quantities must be large, again producing large quantities of excess fluid. In spittlebugs this fluid contains muco-polysaccharides which is the basis for the widely-known frothing which in turn protects the nymphs from desiccation and predators.

Members of the leafhopper subfamily Typhlocybinae feed on mesophyll tissue causing a whitish stippling pattern on the leaf surface. Tracks of this feeding type are very obvious in late summer when stippling marks on tree leaves have accumulated through the season.



- (1) Ameise bei der Aufnahme der zuckerhaltigen Ausscheidungen (hier: tropische Buckelzikaden). Die Ameisen tragen im Gegenzug zum Schutz der Zikadenpopulation bei.
- (2) „Kuckucksspeichel“ als Zikaden-Schaumnest an einem Stängel der Kuckuck-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*).
- (3) Schaumzikaden-Larve mit abgegebenen Schaumbläschen.

- (1) A tropical ant ingesting sugary excreta of treehoppers. In turn, treehoppers are defended against predators by the ants.
- (2) Cuckoo spit of a spittlebug on the stem of a ragged robin.
- (3) A spittlebug nymph producing spittle by releasing bubbles of air.