

Mitteilungen

Pflanzliche Kugeln

Von

K. CLUSIUS (Zürich)

(Mit 3 Textabbildungen)

Im Sommer 1950 machte mich Herr Dr. iur. G. VETTER, Zürich, bei einem Aufenthalt in Champex s. Orsières (Val d'Entremont, Wallis) auf eine eigentümliche Erscheinung aufmerksam, die er zufällig in dem dortigen kleinen See beobachtet hatte. Nahe am Ufer in 30 bis 80 cm Tiefe fanden sich zwischen Geröll und Steinen kuglige Gebilde, die im Wasser nach Farbe und Grösse den Steinsee-Igeln der Mittelmeerküste täuschend ähnlich sahen und wegen dieser äusserlichen Analogie Interesse erregten. Beim Absuchen des Ufers konnten gegen 30 solcher Kugeln aufgefischt und durch tagelanges Liegen an der freien Luft getrocknet werden. Abb. 1 gibt eine Vorstellung von ihrer Grösse und ihrem Aussehen.

Diese Kugeln sind vorwiegend aus den Nadeln der Lärchen und Tannen aufgebaut, die den idyllischen See umsäumen. Daneben finden sich vereinzelt Ästchen, Steinchen und zuweilen Gehäuse der Köcherfliege als Baumaterial. Sieht man von einer kleinen Harzmenge ab, so hält eine eigentliche Kittsubstanz die regellos verfilzte Masse nicht zusammen, so dass sie leicht zu zerbröckeln ist. Herr Prof. NIGGLI (†) untersuchte die Struktur dieser Kugeln genauer, konnte jedoch keine ordnenden Bauprinzipien fest-

stellen, der Kern ist nicht von anderer Beschaffenheit als die weiter aussen liegenden Partien.

Ähnliche Gebilde scheinen in den Schweizer Seen bisher nicht beobachtet zu sein. An der Meeresküste sind sie als Tangwalzen und Tangkugeln vielerorts bekannt. So zeigt Abb. 2 solche pflanzliche, mit feinstem Sand durchsetzte Körper von der Camargue (Rhonemündung), die eine hellgelbe Färbung haben.

Ganz anderer Herkunft sind die leichten Kugeln, die in den Zimmerecken von der Zugluft aus den Pappelsamen zusammengedreht werden, die der Frühlingswind zum offenen Fenster hineinweht. In diesem Jahr konnte man besonders viele und schöne Gebilde dieser Art sehen, von denen Abb. 3 einige wiedergibt. Die Kugel links ist gerade entstanden und noch so zart und duftig, dass die Schrift der dahinter stehenden Zündholzsachtel durch sie hindurch zu lesen ist; die Kugel weiter rechts ist einige Stunden älter, schon stärker verdichtet und nahezu undurchsichtig. Diese Gebilde sind äusserst verletzlich. Der kreisende Lufthauch fügt sie allmählich aus einzelnen Samen zusammen, während sie auf dem Boden rollen. Hebt sie einmal ein stärkerer Windstoss etwas höher

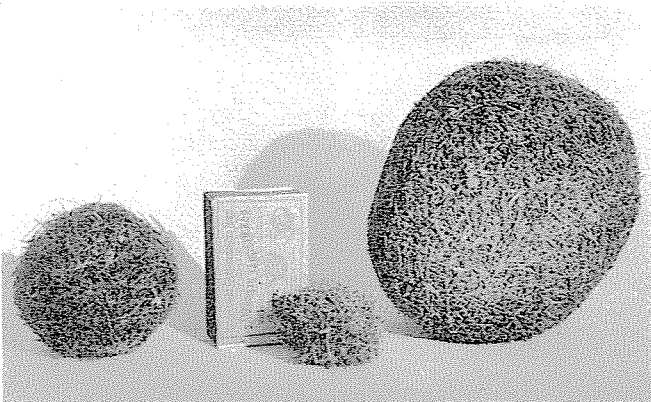


Abb. 1 Kugeln von Lärchen- und Tannennadeln aus dem Lac de Champex

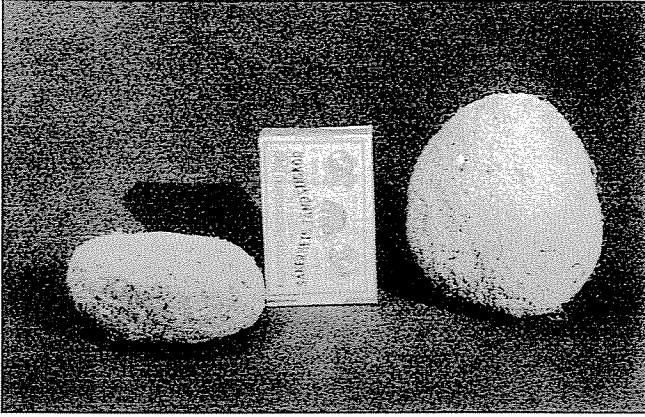


Abb. 2 Tangkugeln von der Küste der Camargue

empor, so fallen sie schon beim leichten Aufprall auf den Boden formlos auseinander.

Die morphologische Entstehung solcher Bildungen zeigt trotz grosser äusserer Verschiedenheit eine enge Verwandtschaft. Eine wesentliche Bedingung besteht darin, dass das jeweilige Baumaterial im Wasser oder in der Luft fast *s c h w e b t*. Weiter muss das transportierende Medium den zusammengetragenen Teilchen immer wieder einen Drehimpuls aus derselben oder entgegengesetzten Richtung übermitteln. An der Meeresküste wird diese Bedingung durch die Gleichmässigkeit des Wellenspiels verwirklicht. Beim Lac de Champex ist als eine günstige Besonderheit zu erwähnen, dass er 1470 m hoch in einem Sattel zwischen zwei Bergen, La Broya (2198 m) und Le Bonhomme (2435 m), liegt. Daher begrenzen die ein-

schliessenden Rücken die Hauptwindrichtung nahezu ausschliesslich auf eine Strömung von Nordwest nach Südost und umgekehrt. Damit mag es zusammenhängen, dass diese «botanischen See-Igel» fast nur am Nordwest- und Südostufer gefunden werden. Bei den Kugeln aus Pappelsamen liegt die formende Kraft des Luftwirbels schliesslich auf der Hand.

Wind und Wasser treten uns in der Natur in mechanischer Hinsicht überwiegend als zerstörende Kräfte entgegen. Die vorliegenden Beispiele zeigen, wie sie in gelegentlicher Laune auch einmal Gebilde aufbauen, die bei ihrer Vergänglichkeit keinen besonderen Daseinszweck erfüllen, aber doch die Aufmerksamkeit des Naturfreundes zu fesseln vermögen.

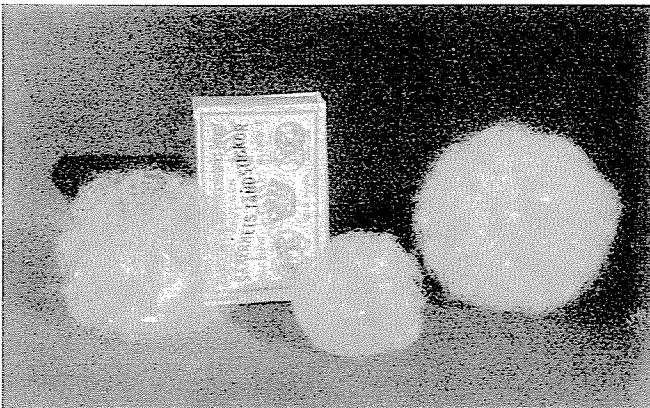


Abb. 3 Kugeln aus Pappelsamen