

Doppeltes Leitbündel?

Beitrag von „Hans-Jürgen“ vom 29. November 2021, 14:51

Die Sämlinge beginnen in dem Stadium der gezeigten Bilder mit ihrer morphologischen Formbildung. Also einer ersten Anzahl an Rippen und die genetisch zum Pflanzentyp gehörende Anordnung der Areolen. Bei Kakteen ist der Wechselstand der Areolen meistens $3/8$ manchmal aber auch $2/5$ oder selten in noch anderen Spiralmustern bzw. Spirozeilen angelegt.

Beispielhaft bedeutet es, dass sich bei $2/5$ Anordnung die nächste Areole an der übernächsten Rippe bildet. In diesem Beispiel besteht der Wechsel aus 5 Reihen, die ein schraubenförmiges Muster bilden. Leichter kann man das optisch an den schraubenförmigen Reihen von Mamillarien erkennen, die mit ihren areolentragenden „Warzen“ dem gleichen Anordnungsprinzip von Spirozeilen folgen.

Es bedeutet, dass bei $2/5$ nach der 1. Areole die 6. wieder genau über der 1. steht

Und die 7. dem Scheitel entspringende Areole steht wieder genau über der 2. usw.

In dem System können Divergenzbrüche vorkommen, die diese Systematik überspringen oder verlassen. Das erfolgt z. B. wenn sich Rippen neu einschieben und pendelt sich neu ein.

Wenn Sämlinge in der ersten Wachstumsphase mit einer unterschiedlichen Anzahl an Rippen beginnen, sieht die Areolenverteilung auch optisch anders aus, weil im Pflanzentyp das Spiralmuster festliegt.

Die Querschnittbilder von Katja zeigen 3 klar zu sehende stärkere Verbindungen.

Die Antwort warum manche Sämlinge 3 anstatt 2 solcher Verbindungen zeigen, muss meiner Meinung nach nicht mit der folgenden Anordnung der Areolen in Spirozeilen in Verbindung stehen. Die Pflanzen separat beobachten bringt aber sicher auch dazu Erkenntnisse.