

seiner Früchte die Samen mit großer Gewalt gleich Geschossen auf weite Entfernungen. Gewöhnlich sind aber Luft und Wasser, Thiere und Menschen die Behälter, welche die Pflanzen auf die größten Distanzen zu verbreiten im Stande sind.

Die bewegte Luft entführt leichte Früchte, Samen und Sporen, wozu diese Organe oft passend durch eigenthümliche Anhängsel von Flügeln, Federkronen, Haaren u. s. f. eingerichtet sind. Doch ist dieser Lufttransport bei weitem nicht so ausgiebig, als er auf den ersten Blick erscheint. Sehr genaue Untersuchungen haben gelehrt, daß Pflanzen mit leicht beweglichen Früchten durchaus nicht weiter verbreitet sind, als verwandte Arten, denen diese Einrichtung fehlt. Auf große Distanzen werden nur mikroskopische Organismen (Diatomeen und Sporen) durch die Luft fortgeführt, und nur durch Stürme werden bisweilen auch leichte Büsche verdorrter Kräuter in Steppen (in Rußland burjan genannt), Bruchstücke essbarer bröckeliger Krustenflechten (*Lecanora esculenta*, letztere Erscheinung auch als Mannaregen bekannt), stäubende Kiefernboviste u. dgl. auf meilenweite Entfernungen fortgerissen.

Viel ausgiebiger ist der Transport durch die Kraft des strömenden Wassers. Nicht nur Früchte und Samen, sondern auch ganze Stämme werden von den Fluthen der Ströme oft bis in's Meer gebracht. Hier sind es wieder die Meeresströmungen, die sie Tausende von Seemeilen weiterführen, bis sie endlich an einen Strand gelangen. Vor allem ist das Treibholz wichtig, das mitunter Steine, Erde und keimfähige Samen in die größten Distanzen verschleppt. Im Norden sind es schwimmende Eisberge, die Massen von Gebirgsschutt sammt den darauf wachsenden Pflanzen fortführen. Von Darwin angestellte Versuche haben gezeigt, daß von 100 Pflanzen Englands, deren Früchte in Seewasser geworfen wurden, mindestens 10 Procent sich durch 28 Tage keimfähig und schwimmend erhielten; während dieser Zeit hätten sie durch Meeresströmungen einen Weg von 900—1000 Seemeilen zurücklegen können. Die Cocosnuß und die berühmte maldivische Nuß (letztere bis 20 Pfund schwer) werden im indischen Ocean häufig schwimmend gefunden. Die kleine Keeling-Insel, zwischen Neuholland und Vorderindien einsam gelegen, ist nur von 20 Pflanzenarten bewohnt, die 19 verschiedenen Gattungen und 16 Familien angehören und sämmtlich durch Meeresströmungen auf großen Umwegen (1800—2400 Meilen weit) auf diese Insel gelangten.

Unter den Thieren sind es körner- und beerenfressende Vögel, sowie manche Süßwasserfische (Karpfen), welche Samen fressen, die zum Theile unverdaut wieder abgehen. Raubvögel, welche wieder solche Thiere sammt ihrem Mageninhalt verzehren, geben im Gewölle die für sie unverdaulichen Pflanzensamen ab. Am Schnabel, Gefieder und an den Füßen der Vögel, sowie am Haarkleide der Säugethiere bleiben klebrige, mit Widerhaken versehene oder in feuchter Erde und Schlamm befindliche Samen leicht hängen. Hiedurch können ebenfalls kleinere und leichte Samen auf weite Distanzen verschleppt werden.

Verbreitung durch Menschen. Weit ausgiebiger als der Transport durch Naturkräfte (Luft, Wasser und Thiere) ist die absichtliche oder unabsichtliche