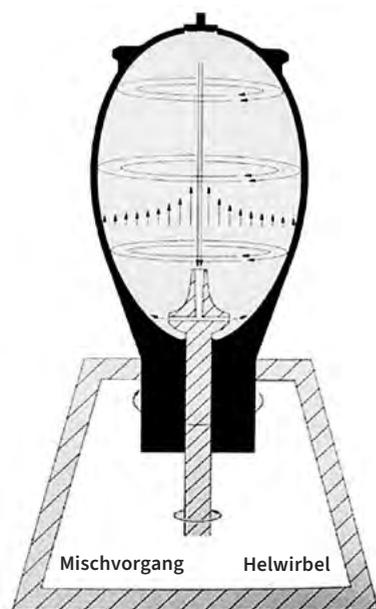


Dann entsteht in einem speziellen Mischprozess aus 3 Teilen Winter- und 1 Teil Sommerextrakt der Gesamtextrakt Helixor® 50 mg. Der Winterextrakt erhält diese besondere Gewichtung, weil er das antizyklische Verhalten der Mistel (Blühen und Beerenreife in der kalten Jahreszeit) repräsentiert.



Schemazeichnung des Mischungsprozesses von Helixor-Präparaten © Helixor Heilmittel GmbH

Bei dem Verfahren wird durch ein Rührwerk am Boden des eiförmigen, innen vergoldeten Mischgefäßes ein Potenzialwirbel erzeugt. Er empfängt den eintropfenden Sommersaft auf seinem konzentrisch rotierenden Flüssigkeitszylinder. Dann entsteht durch Gegendrehung des Gefäßes ein neuer Wirbel („HEL-Wirbel“) bei doppelter Geschwindigkeit zur weiteren Durchmischung. Auf dieses HEL-Wirbelverfahren geht auch der Name Helixor® zurück (zusammengesetzt aus den griechischen Wörtern Helix = Spirale und Ixos = Mistel).

Helixor® 50 mg enthält umgerechnet in 1 ml den Extrakt aus 50 mg Frischpflanze, was einem Droge-Extrakt-Verhältnis von 1 : 20 entspricht. Dieses Helixor® 50 mg wird zur Herstellung der Verdünnungen in einem weiteren Produktionsschritt, der ebenfalls unter Verwirbelung stattfindet, mit der jeweils notwendigen Menge destillierten Wassers verdünnt und durch Zusatz von NaCl isotonisiert. Im letzten Produktionsschritt werden die verschiedenen Stärken auf (0,01 bis 50 mg/ml) sterilfiltriert und in 1 ml oder 2 ml Ampullen (Helixor® 100 mg) abgefüllt.

6.2.3. Iscador®

Verwendet werden Misteln von folgenden Wirtsbäumen zur Herstellung von fünf unterschiedlichen Iscador®-Sorten:

- *Iscador® P*: *Viscum album ssp. austriacum* (Wiesb.) Vollmann von *Pinus silvestris* L. (Kiefernmistel);
- *Iscador® M*: *Viscum album ssp. album* L. von *Malus domestica* Borkh. (Apfelbaummistel);
- *Iscador® Qu*: *Viscum album ssp. album* L. von *Quercus robur* L., bzw. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. (Eichenmistel);
- *Iscador® A*: *Viscum album ssp. abietis* Beck von *Abies alba* Mill. (Tannenmistel);
- *Iscador® U*: *Viscum album ssp. album* L. von *Ulmus minor* Mill. bzw. *Ulmus glabra* Huds. (Ulmenmistel).

Es werden jedes Jahr 2 Ernten durchgeführt: im Juni für die Sprossorgane der Sommermistel (Stängel, Blätter, unreife Früchte), im November resp. Dezember für die Beeren resp. Sprossorgane (Stängel, Blätter, Blütenknospen) der Wintermistel. Nach Verlesen der frischen Mistel von Hand werden die ein- und zweijährigen Pflanzenteile zerkleinert, mit Wasser versetzt und einer milchsäuren Fermentation unter Zusatz von misteleigenen Laktobazillen unterzogen. Im Winter werden die Beeren getrennt von den Sprossorganen extrahiert. Nach dem Abpressen werden die Extrakte (mit einem Droge-zu-Extraktverhältnis (DEV) von 1 : 2) sterilfiltriert und bei 10–17 °C gelagert.

Jeweils in den Tagen nach Ostern und um Michaeli findet die Iscador®-Herstellung statt, in die die Extrakte aus der Sommer- und der Wintermistel im Verhältnis 1 : 1 eingehen. Für den Wintermistelextrakt werden der Winterpflanzen- und Winterbeerenextrakt im Verhältnis 1 : 1 gemischt, und mit Wasser für Injektionszwecke auf ein DEV von 1 : 5 verdünnt. Das gleiche gilt für den Sommermistelextrakt. Der für Iscador® spezifische Mischprozess von Winter- und Sommermistelextrakt erfolgt auf einer Scheibe mit 1 m Durchmesser, die mit 10.000 Umdrehungen pro Minute rotiert. Wintermistelextrakt wird kontinuierlich in die Mitte der rotierenden Scheibe aufgegeben und spreitet durch die Zentrifugalwirkung horizontal auf der Scheibenoberfläche zu einem Flüssigkeitsfilm aus. Der Sommermistelextrakt fällt in gleicher Menge, verteilt über 12 Tropfrohre, kontinuierlich aus 1 m Höhe in einzelnen Tropfen vertikal herab und unmittelbar am Innenrand der Scheibe in den Flüssigkeitsfilm des Wintermistelextraktes. Durch die Mischung von Sommer- und Winterextrakt entsteht die Grundsubstanz der Iscador®-Präparate die kontinuierlich über den Rand der Scheibe abfließt.