



Von der Kartoffel zum Biokugelschreiber

Alle Bio-Modelle der Marke klio eco werden aus biologisch abbaubaren PLA-Kunststoffen, die nach DIN EN ISO 13432 zertifiziert sind, hergestellt.

Basis der speziellen Bio-Kunststoffverbindung sind pflanzliche und damit nachwachsende Rohstoffe. Den Ursprung für den chemischen Prozess zur Herstellung von PLA bilden natürliche Sonnenenergie, CO₂ und Wasser. Mithilfe der Sonne nimmt die Pflanze CO₂ auf und lagert dieses als Stärke ein. Die so entstandene Pflanzenstärke wird in Zucker umgewandelt, der dann als Dextrose den Rohstoff für den biologischen PLA-Kunststoff bildet.

Durch Fermentation entsteht aus dem so gewonnenen Pflanzenzucker eine Milchsäureverbindung. Mittels Separation und Polymerisation wird im letzten Produktionsschritt das biobasierte Kunststoffgranulat aus der Milchsäure extrahiert. Zur Herstellung von PLA können grundsätzlich alle stärkehaltigen Pflanzen (Kartoffeln, Mais, Zuckerrübe etc.) verwendet werden.

From potatoes to bio ballpoint pens

All bio models of the klio eco brand are made of biodegradable PLA plastics certified according to DIN EN ISO 13432.

The special bio-plastic compound is plant-based and thus a renewable raw material. Natural solar energy, CO₂ and water form the basis for the chemical process used to produce PLA. With the help of the sun, the plant absorbs CO₂ and stores it as starch. The resulting plant starch is converted into sugar, which then forms the raw material for the biological PLA plastic as dextrose.

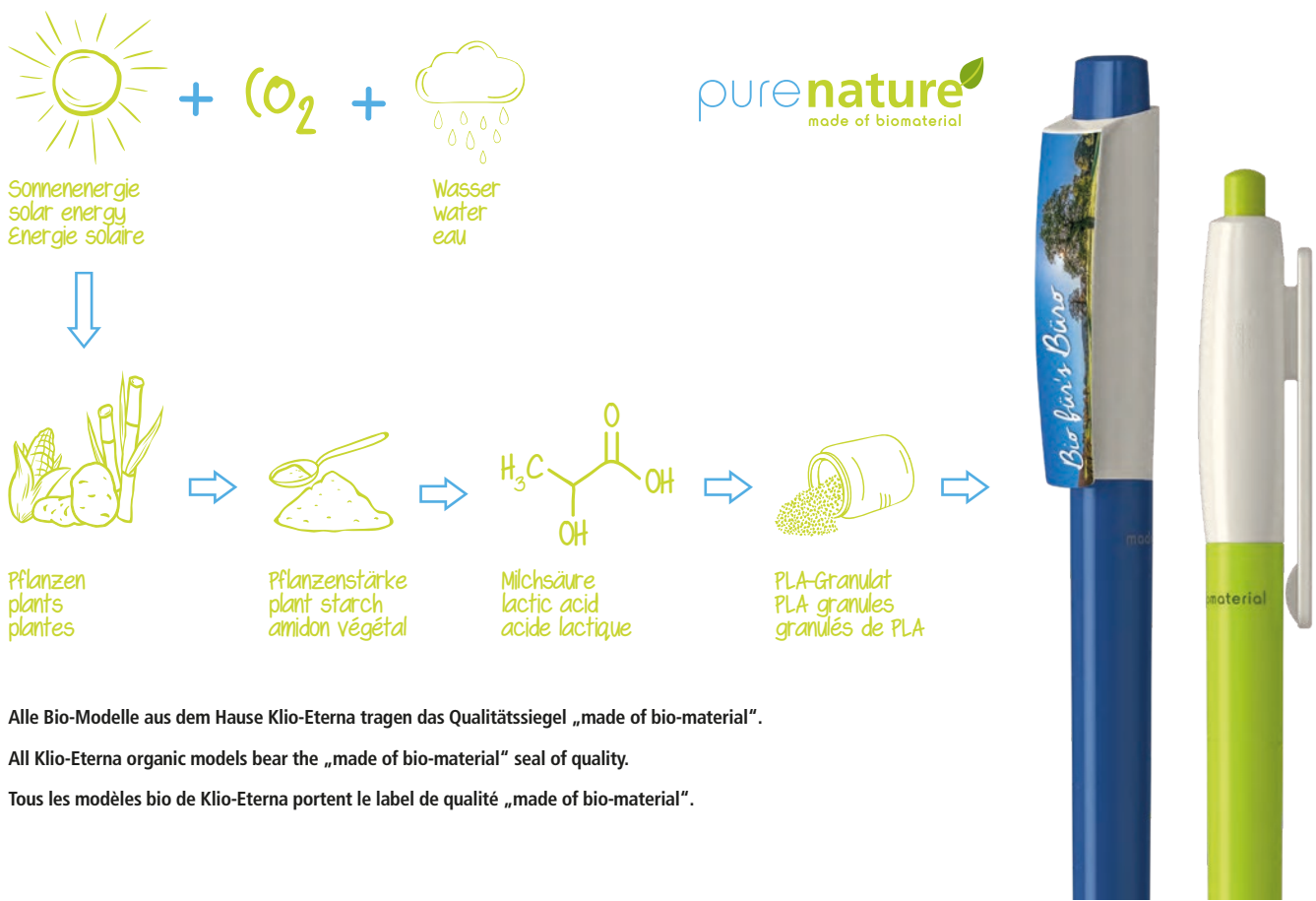
Fermentation produces a lactic acid compound from the plant sugar obtained in this way. In the final production step, the bio-based plastic granulate is extracted from the lactic acid by means of separation and polymerisation. All plants containing starch (potatoes, maize, sugar beet, etc.) can be used to produce PLA.

De la pomme de terre au stylo à bille bio

Tous les modèles bio de la marque klio eco sont fabriqués en plastique PLA biodégradable certifié selon DIN EN ISO 13432.

Le composé bio-plastique spécial est à base de matières premières végétales et donc renouvelables. Le processus chimique utilisé pour produire du PLA provient de l'énergie solaire naturelle, du CO₂ et de l'eau. Avec l'aide du soleil, la plante absorbe le CO₂ et le stocke sous forme d'amidon. L'amidon végétal qui en résulte est transformé en sucre, qui constitue alors la matière première du plastique PLA biologique sous forme de dextrose.

La fermentation produit un composé d'acide lactique avec le sucre végétal obtenu de cette façon. Dans l'étape finale de production, le granulé de plastique de base biologique est extrait de l'acide lactique par séparation et polymérisation. Toutes les plantes contenant de l'amidon (pommes de terre, maïs, betterave sucrière, etc.) peuvent être utilisées pour produire du PLA.



Alle Bio-Modelle aus dem Hause Klio-Eterna tragen das Qualitätssiegel „made of bio-material“.

All Klio-Eterna organic models bear the „made of bio-material“ seal of quality.

Tous les modèles bio de Klio-Eterna portent le label de qualité „made of bio-material“.