

**Institut für Pflanzenproduktion  
in den Tropen und Subtropen  
der Universität Hohenheim  
Prof. Dr. D. Leihner**

**Diplomarbeit zum Thema:**

**Untersuchung zur Wirkung  
verringertes Blattflächen und Blattmassen  
auf Wachstum, Zuckersynthese und Ertrag von Zuckerrohr**

**vorgelegt von:**

**Bernhard Münchmeyer**

**Diese Arbeit wurde gefördert aus Mitteln der Eiselen-Stiftung, Ulm**

**Hohenheim, Juni 1994**

## 6 Zusammenfassung

Das Zuckerrohr für die Zuckerproduktion wird in Kolumbien vor der Ernte abgebrannt. Dies soll eine Verringerung der Blattmasse bewirken, um die Ernte zu erleichtern und um die Zuckerausbeute zu erhöhen. Luftverschmutzung und Ascheerzeugung sind für die Bevölkerung eine Belastung. In Zukunft sollen Sorten gezüchtet werden, die einen natürlichen Blattfall aufweisen. Ziel dieser Arbeit war festzustellen, ob eine künstliche Entblätterung eine Einwirkung auf die Zuckerrohrpflanze hatte.

Auf den Ländereien der Zuckerrohrfabrik Pichichi, wurde ein Entblätterungsversuch mit 4 Wiederholungen angelegt. Als Pflanzenmaterial wurde die Sorte CC 85-63 verwendet. Die Kultur befand sich im 9. Vegetationsmonat. Aus 5 unterschiedlichen Entblätterungsgraden (TVC plus 2, 4, 6, 8 entfaltete Blätter und Kontrolle mit allen Blättern) und 3 verschiedene Entblätterungszeitpunkten (9, 10 und 11 Monate), ergaben sich 15 Behandlungen. Als Bewertungskriterien wurden das Wachstum, die Zuckersynthese und der Ertrag untersucht.

Mit zunehmender Entblätterung verringerte sich der Blattflächenindex. Dieser Wert wurde als Anhaltspunkt für alle bewerteten Meßdaten verwendet. Das Höhenwachstum nahm mit zunehmendem Blattflächenindex zu. Die Anzahl der neugebildeten Blätter steigerte sich mit abnehmendem Blattflächenindex. Die Erträge (Tonnen Zuckerrohr/Hektar, Tonnen Saccharose/Hektar und Tonne geschätzter reiner Zucker/Hektar) wurden durch die Veränderung des Blattflächenindex zu unterschiedlichen Monaten nicht beeinflusst. Nach den Laboranalysen wurden signifikante Unterschiede in Bezug auf Saccharosegehalt, Brix, geschätzter reiner Zucker und Faseranteil, bei einer extremen Entblätterung (2Blatt) und zu einem frühen Zeitpunkt (9Monate) festgestellt.

Die Zuckerrohrvarietät CC 85-63 konnte unter Einwirkung einer künstlichen Entblätterung das Wachstum, die Zuckersynthese und die Erträge aufrechterhalten. Erst bei einer extremen Entblätterung zu einem frühem Zeitpunkt (2Blatt-9Monate) waren signifikante Unterschiede gegenüber der Kontrollbehandlung zu sehen, obwohl diese sich nicht auf die Erträge auswirkten.