

**142-Lindner, K.<sup>1)</sup>; Cougourou, D.<sup>2)</sup>; Ahoton, L.<sup>3)</sup>; Richert-Pöggeler, K.<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

<sup>2)</sup> Université Abomey-Calavi Rép. du Bénin, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi

<sup>3)</sup> Université Abomey-Calavi Rép. du Bénin, Faculté des Sciences Agronomiques

**Kartoffelproduktion in Westafrika – Stand der Arbeiten einer Kooperation zwischen Deutschland und Benin und weitere Vorgehensweise**

*Potato production in West Africa – Results and further activities of a co-operation between Germany and Benin*

Kartoffeln ergeben pro Flächeneinheit mehr Kalorien als jede andere Nutzpflanze. Sie enthalten wichtige Nährstoffe und bieten der Bevölkerung in ländlichen Anbaugebieten eine Einkommensquelle. Benin ist eines der ärmsten Länder der Welt. Eine Maßnahme, der Armut entgegenzuwirken, wird in der Ausdehnung der Kartoffelanbaufläche gesehen. Voraussetzung dafür ist u. a. Klarheit über die Produktionsstruktur in Benin zu erhalten, sowie die Produktionsbedingungen einzuschätzen und in diesem Zusammenhang, Aussagen zur phytopathologischen Situation zu treffen. Die Kartoffelanbaugebiete befinden sich in den Departements Alibori und Atakora im Norden Benins. Die Anbaufläche liegt insgesamt bei ca. 15 - 20 ha. Eine Ausdehnung auf eine Anbaufläche im vierstelligen Hektarbereich erscheint denkbar. In diesem Fall ist jedoch eine nationale Pflanzgutproduktion notwendig. Kartoffeln werden, da Bewässerung notwendig ist, traditionell auf einer nahe den Flüssen oder Nebenarmen gelegenen Fläche von 0,25 ha pro Familie angebaut. Das Pflanzgut gelangt größtenteils aus Frankreich oder aus einem der kartoffelproduzierenden Nachbarländer nach Benin. Der Kartoffelertrag liegt bei ca. 15 t/ha. Maßnahmen, den Ertrag zu erhöhen, liegen in der Verbesserung des Bewässerungssystems und der Pflanzengesundheit.

Im Ergebnis von Untersuchungen zum Gesundheitsstatus der in Benin produzierten Kartoffelknollen wurde festgestellt, dass die Kartoffeln einem hohen Befallsdruck durch *Ralstonia solanacearum*, einem Quarantäneschaderreger im EPPO Raum, ausgesetzt waren und einen moderaten Befall mit Kartoffelviren aufwiesen. In zukünftige Untersuchungen muss der Nassfäuleerreger *R. solanacearum* aber auch der *Pectobacterium* spp. -Komplex verstärkt einbezogen werden.

**143-Kastirr, U.<sup>1)</sup>; Fomitcheva, V.<sup>1)</sup>; Schechert, A.<sup>2)</sup>; Holtschulte, B.<sup>3)</sup>; Uphoff, H.<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

<sup>2)</sup> Strube Research GmbH & Co. kg

<sup>3)</sup> KWS SAAT AG

<sup>4)</sup> Syngenta Seeds GmbH

**Biologische Differenzierung bodenbürtiger Viren an Zuckerrübe**

*Biological differentiation of soil-borne sugar beet viruses*

In Deutschland sind etwa zwei Drittel der Zuckerrübenanbauflächen mit bodenbürtigen Viren kontaminiert. Besonders verbreitet sind das *Beet necrotic yellow vein virus* (BNYVV), das *Beet soil-borne virus* (BSBV) und das *Beet virus Q* (BVQ). Diese Viren werden durch den Bodenpilz *Polymyxa betae* Kesk. übertragen und treten häufig vergemeinschaftet auf. Die Virusisolation erfolgt durch mechanische Übertragung von Faserwurzelmazeraten, die bei Zuckerrübe Virusgemische enthalten können, auf unterschiedliche Indikatorpflanzen. Die Virusreinigung und die Charakterisierung von Wechselwirkungen zwischen den Krankheitserregern erfordert deren separate Isolation und Vermehrung. Deshalb wurde eine Isolationsmethode für die Trennung der Pathogene über Indikatorpflanzen entwickelt. Dieses Protokoll schließt die Virusisolation zu verschiedenen Zeiten der Krankheitsausbreitung aus dem Hypokotyl und aus Wurzeln der Fangpflanzen ein. Nach der Virusgewinnung aus der Wirtspflanze erfolgt eine Übertragung der Isolate auf *Chenopodium quinoa*. Auf dieser Indikatorpflanze wird das BVQ durch seine systemische Ausbreitung in nachwachsende Blätter separiert, während die anderen Viren auf den inokulierten Blättern lokal bleiben. Auf *Ch. rubrum* lassen sich das BNYVV und *Beet soil-borne mosaic virus* (BSBMV) durch ihren Transport in nachwachsende Blätter von weiteren bodenbürtigen Viren trennen. Außerdem wurde die Abhängigkeit der Symptomentwicklung von der Temperatur geprüft. Die etablierte Isolationsmethode ermöglicht eine Trennung einzelner bodenbürtiger Zuckerrübenviren aus Infektionsgemischen.