

## Die Saison der Freilandtomaten kann eröffnet werden

Am 12.09.2014 fand auf dem Versuchsgut Klostergut Reinshof der Georg-August-Universität Göttingen der Profi-Tag im ökologischen Freiland-Tomatenprojekt mit Dr. Bernd Horneburg und seinem Team statt. Auf der Versuchsfläche führte Dr. Horneburg in seine züchterische Arbeit zur Auslese von *Phytophthora infestans* resistenten Tomaten-Sorten umfassend ein und stellte die Ergebnisse der Forschung im Netzwerk vor. Das Treffen findet jährlich statt; Interessierte können sich direkt an B. Horneburg wenden.

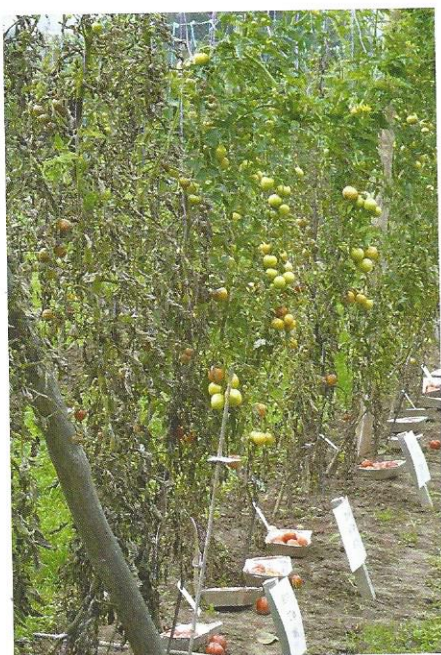
Seit 2003 forscht das Team um Dr. Bernd Horneburg zur Phytophthora-Resistenz an Tomaten mit dem Ziel Sorten zu selektieren, die unter den widrigen Freilandbedingungen frühzeitig bei gesundem Wuchs schmackhafte Tomatenfrüchte mit gutem Ertrag bilden können. Das ist ein schwieriges Unterfangen. Das zeigt sich schon allein aus dem ausdauernden Bemühen, über 11 Jahre Sorten zu sichten, zu selektieren und zu züchten. Dabei wurden aus 3500 Sorten aus Saatguthandel, Genbanken, Initiativen und privaten ErhalterInnen die 92 vielversprechendsten ausgewählt und weiter bearbeitet. In den Zuchtgärten wurden gezielt Bedingungen geschaffen, um eine Infektion mit Kraut- und Braunfäule zu begünstigen. So wurde die Einzäunung als Windbremse bepflanzt und der Boden bis auf die Pflanzreihen begrünt, damit möglichst lang hohe Luftfeuchtigkeit im Bestand herrscht. Gezielt gepflanzte Kartoffelreihen in die Versuchsfläche vergrößerten den Befallsdruck mit *Phytophthora infestans*. Auf dem Reinshof sind 2014 bei den großfruchtenden Sorten Spa-



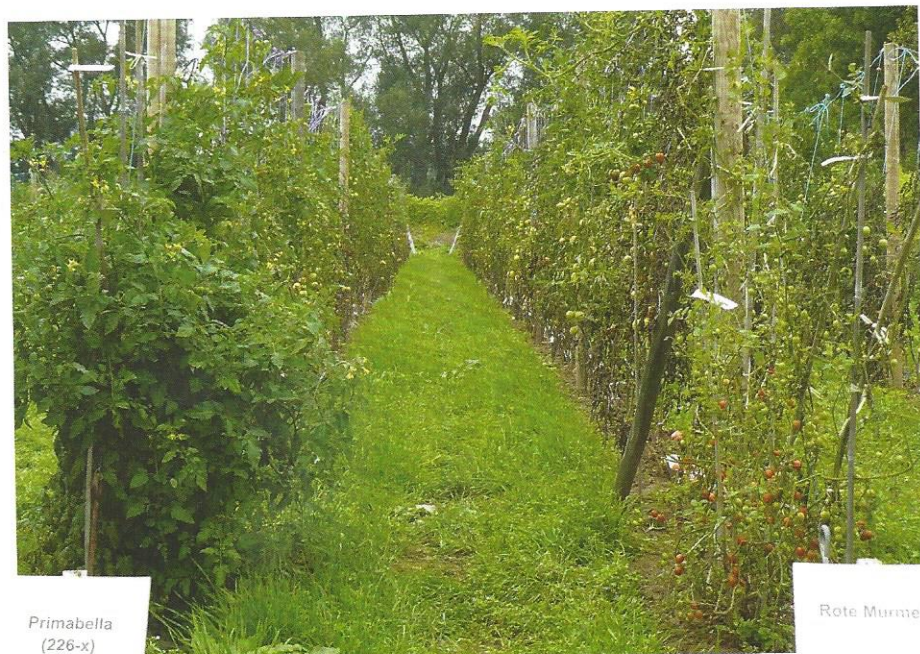
„Hier sehen Sie Braunfäule total“ (Foto: M. Rose)

liere mit 26 F5-Nachkommenschaften und 6 Eltern (Dorada, Resi, Dorenia, Philovita F1, Baumtomate, Phantasia F1), insgesamt 32 Genotypen in 3 Wiederholungen zu je 3 Pflanzen gesetzt worden. Für das Segment der Cocktail-Tomaten rot wurden 19 Nachkommenschaften und 5 Standards (Dorada, Resi, Philovita F1, Zuckertraube und Dorenia) also 24 Genotypen (2 Wiederholungen mit je 2 Tomaten) gepflanzt. Zur Demonstration des Göttinger Systems wurden je Parzelle 2 Pflanzen in 2 Wieder-

holungen der Sorten Rote Murrel, Golden Currant, White Currant, Johannisbeertomate, Zuckertraube, Resi, Losetto F1 Busch, R 270, und Philovita F1 verwendet. Abschließend waren in einem Spalier Standardsorten und eine Sichtung diverser Sorten und gelber Cocktail-Tomaten gepflanzt worden. Darunter waren Sorten, wie von D. Creuzburg, Eisenbergers Glanztomate, Amana Orange, Auriga, Roi Humbert jaune, Clou, Bolzano F1, Yellow Submarine u.a. Die Versuchsfläche ist ein Lössboden mit Weizen



Tomaten eintriebzig im Spalier (Foto: M. Rose)



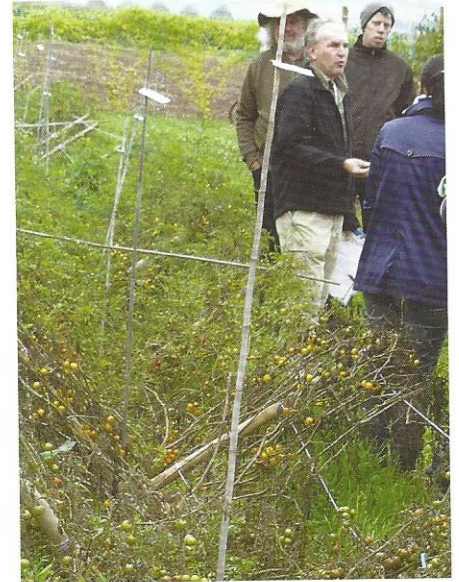
Primabella  
(226-x)

Rote Murrel

Es grünt nicht immer so grün im Zuchtgarten (Foto: M. Rose)



Abgestorbener Haupttrieb als eingekreuzte Schwäche (Foto: M. Rose)



Das Göttinger System für Freilandtomaten (Foto: M. Rose)

als Vorkultur. Die Ballen der Tomatenpflanzen wurden zum Pflanztermin gewässert. Im Versuchsverlauf wurden die Tomaten nicht mehr gewässert und das bei einer durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge von 650 mm/Jahr. Es erfolgte keine Grunddüngung und es fand auch keine zusätzliche Düngung mehr statt. Im Spalier wurden die Tomaten eintriebzig auf geleitet. Die Tomatenpflanzen wurden ausgegeizt, aber nicht entblattet. Dies soll den Befallsdruck durch Kraut- und Braunfäule zusätzlich fördern. Die Tomaten wurden alle 14 Tage geerntet. Dadurch ergaben sich niedrigere Ertragswerte als bei einer Ernte in engeren Abständen, aber Fruchtbefall wird zuverlässig erkannt. Der Wetterverlauf wurde mit dem Ausfall der Eisheiligen und dem untypischen Sommer als sehr speziell umschrieben. Ab Mitte Juni wurde der erste Befall mit Braunfäule festgestellt.

Als desaströs wurde das Köpfen von Tomatenpflanzen in früheren Versuchen bewertet. Die geköpften Tomaten waren z. T. schon Mitte August durch Phytophthora abgestorben. Nicht geköpfte Tomatenpflanzen mit gesunder Spitze wuchsen dagegen nach Ende starker Infektionsperioden noch weiter und produzierten Früchte.

Bei der Begehung der Spaliere wurden die einzelnen Mutterlinien und deren Kreuzungslinien vorgestellt. Ähnlich Zuchtgärten und Praxistests gibt es an einer Reihe weiterer Orte, u.a. dem WeidenHof bei Schneverdingen, einer Fläche von CULINARIS in Ballenhausen und dem ökologischen Versuchs-

gut Kleinhohenheim der Universität Hohenheim. In der Ansprache wurden die einzelnen auch feinen Unterschiede angesprochen. Das grobe Raster war allen Beteiligten deutlich sichtbar. Es gab an Phytophthora abgestorbene, erkrankte und recht gesunde robuste Tomatenpflanzen. Als Feinheiten stellten sich kleine braune Flecken auf der Phantasia F1 von DeRuiter heraus. Sie waren früher nicht als Alternaria alternata erkannt und somit wurde mit der guten Resistenz gegen Braunfäule eine Anfälligkeit gegen Dürrfleckenkrankheit eingekreuzt. Eine andere Schwäche zeigte sich bei der Sorte Philovita F1, die als Problem ein Absterben des Haupttriebes bei Phytophthora-Befall vererbt. Links oben in der Abbildung zeigt B. Horneburg auf die abgestorbenen Triebspitzen. Dorenia, eine Sorte vom Dottenfelder Hof hatte seit

Mitte August massive Schäden durch Braunfäule. Die besten Zuchtlinien in der Gruppe der Salattomaten waren in Ertrag, Feldresistenz gegen Phytophthora und Geschmack weit besser, als die besten Sorten aus dem Handel. Als Kriterium bei der Bonitur werden in erster Linie der Befall durch die Braunfäule und die Wuchsstärke, Frühzeitigkeit der Ernte, Ertragsfähigkeit und der Geschmack herangezogen. Nach der Auswahl der Eltern werden die Nachkommen bis zur 5. Generation auf Unterschiede in den voran beschriebenen Merkmalen geprüft und selektiert. Bei der F8 „tut sich genetisch nichts mehr“ nach B. Horneburg und es wird spätestens dann entschieden, ob die besten Zuchtlinien als neue ökologisch gezüchtete Sorten zugelassen werden. Als interner Standard hat die neue Öko-Sorte Primabella mitt-

Anzeige



## Blatt- und Flüssig-, Spurennährstoffdünger

aus eigener Produktion



Die neuen  
Kataloge sind da!



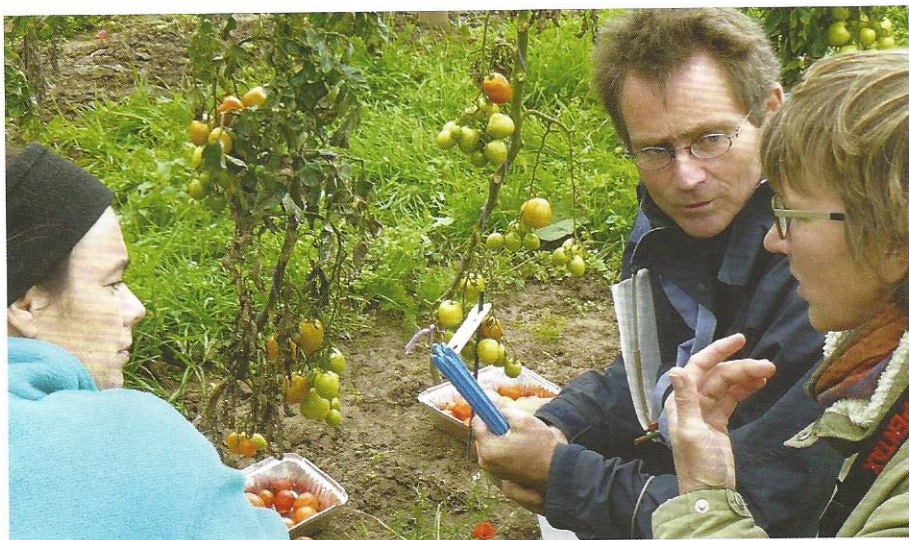
**BECKMANN & BREHM GmbH**

Hauptstraße 4 • 27243 Beckeln

Telefon: (0 42 44) 92 74 - 17 • Telefax: (0 42 44) 92 74 - 11

E-Mail: [goekpinar@beckhorn.de](mailto:goekpinar@beckhorn.de) • [www.beckhorn.de](http://www.beckhorn.de)





Bonitur und Verkostung (Foto: M. Rose)

lerweile die Sorten Phantasia F1 und Philovita F1 abgelöst. Als anfälliger Standard werden die Sorten Zuckertraube und Matina verwendet.

Bei der Aufzuchtvariante nach dem „Göttinger System“ wurden 2 Tomatenpflanzen der oben schon genannten Sorten je Parzelle mit 1m Abstand in der Reihe gesetzt. Diese Anbauweise ist als Möglichkeit für einen extensiven Anbau im Freiland für sogenannte „Wildtomaten“ und Cocktailtomaten konzipiert. V-förmig angeordnete Pfähle dienen als Gestell, an das auf drei Ebenen Leinen gespannt werden. Sie dienen als Stütze für die Tomatenpflanzen. Die Tomaten wurden 2mal gehackt und lediglich 1mal moderat ausgeeizt. Mehr Kulturarbeiten wurden nicht vorgenommen. Die Tomaten sollen sich sehr buschig entwickeln und dadurch das Beikraut unterdrücken. Die verwendeten Sorten müssen ein hohes Resistenzniveau gegen Braunfäule aufweisen, da sie viel dichter wachsen und dichter zum Boden kultiviert werden. Das Kulturverfahren kann jedoch viel Arbeitsaufwand, der durch das Aufleiten und Ausgeizen und Blatten entsteht, einsparen. Die Ernte ist durch die Bodennähe unbequemer und wird durch den dichten Wuchs erschwert.

Abschließend konnten die Tomaten-Zuchtlinien geschmacklich und nach anderen wichtigen Eigenschaften selektiert werden. Die allerbesten Zuchtlinien sollten mit Stäben markiert werden. Die meisten Stäbe in der Gruppe der Cocktailtomaten erzielte eine Zuchtlinie der neuen Öko-Sorte Primabella, deren Leistungsfähigkeit bei starkem Befall mit Kraut- und Braunfäule konkurrenzlos gut ist.

Der Profi-Tag für Freilandtomaten hat gezeigt, dass die Züchtung auf Resistenz gegen Braunfäule ein langwieriges und schwieriges Unterfangen ist. Nicht nur die Resistenz gegen die Krankheit ist ein Entscheidungskriterium für eine Sorte. Auch die Wuchsstärke und die frühzeitige Fruchtausbildung sind Entscheidungsfaktoren für Tomaten im Freilandanbau. Wenn dann noch eine wohlschmeckende Frucht geerntet werden kann, besteht berechtigt Grund zur Freude. Die Selektion auf Freilandtauglichkeit wird aber vorerst wohl bei den Haus- und Kleingärtnern im privaten Bereich eine interessante Rolle einnehmen. Hier sind die Produktionsbedingungen ungünstiger als bei den Erwerbsgärtnern. Da ist die Stärke der Freiland-Sorten auch gefragt und geschätzt. Für den Erwerbsgärtner kann es sehr wohl von

wirtschaftlichem Interesse sein, dem privaten Bereich robuste, gesunde und gegen Braunfäule widerstandsfähige Tomatenjungpflanzen zu verkaufen. Zufriedene Kunden kommen gerne wieder zu dem Erzeuger zurück und die Anzahl der in privaten Händen kultivierten

vierten Tomaten ist beachtlich. Nach Angaben des BMVEL (2003) verfügt jeder zweite deutsche Haushalt über einen Garten. Bei 40 Millionen Haushalten in der Bundesrepublik und der Beliebtheit der Tomaten kann eine riesige Menge an Jungpflanzenbedarf erwachsen. Daher richtet sich das Angebot echte Freilandtomaten anziehen, besonders an Jungpflanzenbetriebe, Auftragsgärtner für den Discounter und Gartencenter oder Betriebe, die für Direktkunden auf dem Wochenmarkt Jungpflanzen erzeugen.

Aus dem beharrlichen Selektieren von B. Horneburg, seinem Team und dem Netzwerk des ökologischen Freiland-Tomatenprojekts haben sich drei Zuchtlinien von Cocktail-Tomaten herauskristallisiert. Sie sind mit den Namen Clou, Dorada und Primavera als „Sorten, gezüchtet für besondere Bedingungen“ zugelassen worden. Eine weitere Cocktail-Tomate, Primabella, erhielt 2013 die Zulassung als Amateursorte. Ihre festen 30 g schweren Früchte hängen in schönen Trauben und sind im Vergleich zu anderen Freilandsorten gut lagerbar. Die sehr robuste und wüchsige Pflanze reift mittelfrüh ab. Das Saatgut ist bei CULINARIS: [www.culinaris-saatgut.de](http://www.culinaris-saatgut.de) verfügbar. Weitere Informationen können auch direkt über die Homepage von B. Horneburg angesehen oder angefordert werden: <http://www.uni-goettingen.de/de/48392.html>

Achim Holzinger

Anzeige



Stephan Sinn

Bio-Jungpflanzen

Auf der Büsche 3  
67363 Lustadt  
Tel: +49 6347 9720 0  
Fax: +49 6347 9720 20  
E-Mail:  
[info@sinn-lustadt.de](mailto:info@sinn-lustadt.de)