

„Entwicklung von Sorten auf Anpassungsfähigkeit in der praktischen Gerstenzüchtung - Teil 2 Sommerbraugerste“

L. KUNTZE

1. Einleitung

Die Betriebe/Zuchtstationen und Entwicklungsprogramme für die Sortenzüchtung, aus denen die heutige NORDSAAT hervorging, haben eine hundertjährige Tradition in der deutschen Pflanzzüchtung. Die NORDSAAT geht zurück auf den Betrieb des Herrn von Schultz, der auf Gut Granskevitz (Insel Rügen) mit der Vermehrung schwedischer Getreidesorten und ersten Züchtungsarbeiten begann. 1946 verlagerte man die züchterischen und geschäftlichen Aktivitäten von Granskevitz nach Waterneverstorf in Ostholstein (Schleswig Holstein) und gründete die NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH. Später wurde Getreide- und Maiszüchtung sowie Landwirtschaft betrieben. 1965 war die NORDSAAT Gründungsgesellschafter der SAATEN-UNION.

1991/92 kaufte die NORDSAAT die Saatzuchten Böhnschausen/Derenburg und Granskevitz. Der Firmensitz wurde von Waterneverstorf nach Böhnschausen in Sachsen Anhalt verlagert. In Waterneverstorf wurden alle züchterischen Arbeiten eingestellt und in die neuen Bundesländer verlagert. Die Zuchtprogramme der gekauften Betriebe wurden fortgesetzt und mit den bisherigen NORDSAAT-Programmen zusammengeführt.

Der wirtschaftliche Schwerpunkt der NORDSAAT ist die Entwicklung von Produkten für die deutsche und europäische Landwirtschaft, die als Zuchtsorten von Getreide im Markt präsent sind. Im Rahmen dieses Konzeptes ist das Zuchtprogramm der Sommerbraugerste ein wichtiger Zweig in der Sortenentwicklung. Während die NORDSAAT in der Zeit von 1946 bis 1991 sich auf die Entwicklung von Sommerfuttergersten konzentrierte (z.B. PRINCESSE, BESI, BARONESSE, HENNI), fokussierten sich die Arbeiten in Derenburg auf die Züchtung von Sommerbraugersten.

Bedeutende Sorten wie GRIT, LADA, SALOME, KATHARINA und DERKADO wurden von Frau Edelgard Richter und ihrem Team entwickelt. Der folgende Bericht soll aufzeigen, wie die NORDSAAT gegenwärtig versucht, Braugerstensorten mit einer breiten Anpassungsfähigkeit zu entwickeln.

2. Marktsituation

Die Braugerstenzüchtung verfolgt das Ziel, Sorten für alle Beteiligten der Wertschöpfungskette zu entwickeln. Die sechs wesentlichen „Glieder“ dieser Abfolge sind:

- Züchter/Sorten
- Saatgutproduzent
- Landwirt
- Braugerstenhändler
- Mälzerei
- Brauerei

Die verarbeitende Industrie übt einen großen Einfluss auf die Akzeptanz einer Sorte aus. Darüber hinaus können auch Impulse für die Bearbeitung neuer, anderer Merkmale in der Züchtung von den Mälzern und Brauern ausgehen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, kurz die gegenwärtige Marktsituation zu erläutern.

Mälzereien

Die jährlich produzierte Menge an Malz definiert die Bedeutung der Mälzerei. Derzeit gehören mit jeweils > 1 Mio. t Malz/Jahr die Unternehmen Soufflet, Cargill, Malteurop, IMC und Congara zu den Marktführern. Ihnen folgen mit einer Produktion von 0,5 Mio. t Malz/Jahr die Firmen Greencore, Rahr und Boortmalt. Unternehmen wie Viking Malt, Global Malt und Russky Solod schließen sich mit einer jährlichen Produktion von 0,2 bis 0,3 t Malz an.

Brauereien

In dieser Branche charakterisiert sich die Größe einer Brauerei durch den jährli-

chen Bierausstoß in Hektolitern (hl). So stellen mit einer Produktion von > 100 Mio. hl Bier die Firmen Inbev, SAB, Anheuser Busch, Heineken und Carlsberg die „big five“ dar. 20 - 50 Mio. hl Bier im Jahr fabrizieren jeweils die Unternehmen Coors, Asahi und Modelo in die Flaschen bzw. Fässer.

Die Betrachtung der Strukturen unter den Mälzereien als auch unter den Brauereien zeigt, dass relativ wenige Unternehmen den Markt bestimmen.

Zusätzlich befindet sich die Malz- und Brauindustrie in einem bisher nicht gekannten Umbruch. Der europäische, aber auch der internationale Braugerstenmarkt, ist durch zunehmende Konzentrationsprozesse in der Malz- und Braugerstenindustrie gekennzeichnet. Nur noch wenige Mälzer und Brauer werden in der Zukunft den Markt bestimmen. Auf die Entwicklung von Braugerstensorten hat diese Tendenz in der Wirtschaft einen großen Einfluss. Eine neue Herausforderung für den Züchter ist es daher, Sorten zu züchten, welche neben den bekannten positiven Eigenschaften aus der Sicht der Landwirtschaft und der verarbeitenden Industrie auch über eine europaweite Anbaueignung, also über eine große ökologische Streubreite verfügen.

3. Züchtung auf Anpassungsfähigkeit - Wie kann so etwas gelingen?

Die Sommergerstenzüchtung der Firma Nordsaat Saatzucht GmbH basiert u.a. auf einem engmaschigen Prüfnetz in Deutschland. In den letzten 10 Jahren jedoch wurde die Testung des genetischen Materials in Europa verstärkt, um auf die oben dargestellten Veränderungen reagieren zu können.

Bereits junges Zuchtmaterial wird in Form von Mikroplots, das sind Beobach-

Autor: Dr. Lissy KUNTZE, NORDSAAT Saatzucht GmbH, Hauptstraße 1, D-38895 BÖHNSCHAUSEN, l.kuntze@nordsaat.de



Tabelle 1: Registrierung und offizielle Prüfung der Sorte XANADU in Europa

Land	Offizielle Prüfung			Zulassung
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	
Deutschland	2001	2002	2003	2004
Frankreich	2002	2003		2004
Österreich	2002	2003	2004	2004
Ukraine	2003	2004		2005
Dänemark	2003	2004		2005
Rumänien	2003	2004	2005	„2006“
Tschechien	2003	2004	2005	„2006“
Ungarn	2003	2004	2005	„2006“
Polen	2004	2005		
Estland	2004	2005		
Lettland	2004	2005		
Litauen	2004	2005		
Finnland	2005			

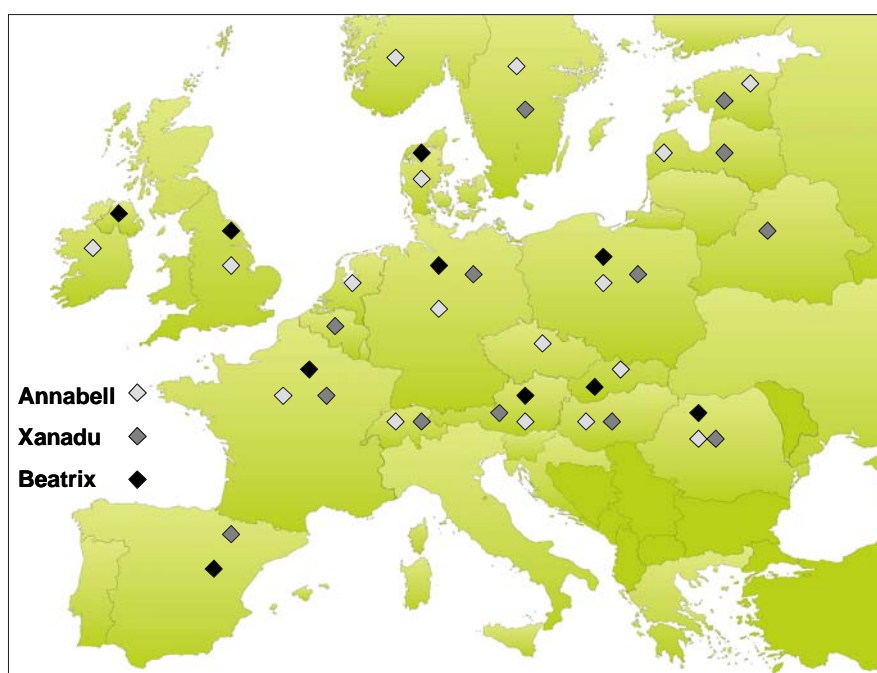


Abbildung 1: Zulassungen und offizielle Prüfungen von NORDSAAT-Sorten in Europa

tungseinheiten in der Größe von 1 m², in Deutschland, Frankreich und Großbritannien geprüft. Anhand dieser „Miniparzellen“ können Bonituren für die Merkmale Ährenschieben, Gelbreife, Standfestigkeit und vor allem Resistenzeigenschaften erfasst werden. So ist es möglich, dass Material unter den spezifischen Anbaubedingungen der jeweiligen Umwelt einzuschätzen. Ein Jahr später erfolgen dann, zusätzlich zu sechs Orten in Deutschland, erste Ertragsprüfungen in vier Ländern Europas. Stämme, die sich als ertragsstark- und stabil über die Orte zeigten, werden intensiv in Kleinmälzungsanalysen am Standort Böhnshausen der NORDSAAT untersucht, um sichere Aussagen über deren Malzqualität treffen zu können. Denn es

können nur Braugersten den Markt erobern, die allen technologischen und qualitativen Anforderungen der Mälzer und Brauer entsprechen. Die Gesamtheit aller Ergebnisse ermöglicht dem Züchter, Stämme zu selektieren, welche unter den verschiedenen klimatischen Bedingungen hohe Erträge bringen, resistent bzw. tolerant gegen die wichtigsten Krankheiten und qualitativ ohne Tadel sind.

Prüfungen in den jeweiligen offiziellen Versuchen der einzelnen Länder und die Zulassungen schließen sich in den folgenden Jahren an.

4. Erste Erfolge

Das dieses Konzept zum Erfolg führen kann, ist mit der europaweiten Zulassung

der Braugerstensorte ANNABELL bereits bewiesen. ANNABELL zeigte selbst unter unterschiedlichen Klimabedingungen eine außerordentliche Ertragsstabilität: Irland 107%, Dänemark 106%, Schweden 105%, Ungarn 108%, Deutschland 104% und Polen 105% (amtliche Ergebnisse 2000).

Keine „Eintagsfliege“, denn mit den Sorten URSA und AURIGA wurden drei Jahre nach der Zulassung der o.g. Sorte zwei Spitzenprodukte für den Braugerstenmarkt zugelassen. Insbesondere AURIGA konnte sich durch die Kombination von hohem Ertrag, sehr guter Blattgesundheit und ausgewogener, „runder“ Qualität im Komplex der Malz- und Braueigenschaften als große Braugerstensorte in Deutschland durchsetzen.

Neue Entwicklungen aus dem Hause NORDSAAT versprechen derzeit ähnliche Chancen einer europaweiten Zulassung. Die Sorte XANADU, welche sich durch höchste Werte in verschiedenen Merkmalen der Malzqualität auszeichnet, ist in Deutschland, Frankreich (hier mit der bestmöglichen Einstufung in der Qualität), Österreich, der Ukraine und Dänemark zugelassen und stand zur Ernte 2005 in weiteren acht Ländern Europas in offizieller Prüfung (Tabelle 1). Auch die junge Sorte BEATRIX zeigt durch die Ergebnisse aus offiziellen und privaten Versuchen sehr gute Anpassungsfähigkeit an verschiedene Umweltbedingungen (Abbildung 1).

Sollten bei Bestätigung der derzeit bekannten Leistungseigenschaften der Sorten, weitere Zulassungen in den verschiedenen Ländern erfolgen, wären die Sorten XANADU und BEATRIX ein Schritt in die richtige Richtung. Jedoch ist der Weg zur erfolgreichen Braugerste auch nach der Zulassung noch nicht geebnet. Erst die Akzeptanz der Malz- und Brauindustrie ermöglichen einer Braugerstensorte die Eroberung von Marktanteilen. Darum befinden sich die Züchterhäuser und die SAATEN-UNION im engen Kontakt und Diskussion mit der verarbeitenden Industrie, um gemeinsam die „richtigen“ Sorten zu identifizieren und zu positionieren.