



Oenologische Enzyme

Nützliche Helfer

Foto: Dieth & Schröder

Obwohl Enzyme für die Weinbereitung bereits in den siebziger Jahren auf den Markt kamen, wissen die meisten Weinproduzenten wie auch die Kellermeister heute noch sehr wenig über diese Substanzen.

Enzyme sind Naturstoffe und als solche in allen lebenden Organismen zu finden. Trauben, Hefen und Bakterien – sie alle enthalten Enzyme. Dr. Rose-Marie Canal-Llaubères, Novo Nordisk Ferment AG, und Carsten Heinemeyer, Diplom Ingenieur (FH) Oenologie, Begerow, berichten über die Wirkungsweise und Anwendungsbereiche von Enzymen.

Enzyme sind zwar an der Bereitung jedes Weines beteiligt, im Gegensatz zu den gängigen Vorstellungen gehören sie aber nicht zur belebten Natur. Vielmehr handelt es sich bei Enzymen um Proteine, die die Umwandlungsprozesse bei der Weinbereitung unterstützen, zum Beispiel die Umwandlung von Zucker in Alkohol. Enzympräparate wurden in der Weinbereitung zuerst für die Extraktion beim Pressen und für die Klärung von Most und Jungwein verwendet. In den achtziger Jahren begann man allmählich Enzympräparate auch bei der Filtration und der Aromafreisetzung einzusetzen (Canal-Llaubères, 1990).

Der Einsatz von Enzymen zur Weinbereitung dient bis heute mehrheitlich der Steigerung der Mostausbeute und der Behebung von Filtrationsschwierigkeiten. Der Aspekt der Qualitätssteigerung wurde bisher mit der Enzymanwendung nicht in Zusammenhang gebracht. Nicht fachgerechte Handhabung und der Einsatz von für die Weinbereitung ungeeigneten Enzymen haben zusätzlich zu einer Ablehnung gegenüber dem Enzym Einsatz bei den Weinbereitern geführt. Dabei bieten Enzyme eine Reihe von natürlichen und einfachen Möglichkeiten, gezielt die Qualität der Weine deutlich zu steigern. Diese Enzyme kommen auch in der Natur vor, nur liegt deren Aktivität und Konzentration weit unter dem für die Weinbereitung erforderlichen Maß.

Nun liegt eine neue Generation von Enzymen vor, die speziell auf die oenologischen Anforderungen abgestimmt sind. Sie eröffnen neben den bisher bekannten Anwendungen eine Reihe neuer Möglichkeiten in der Vinifizierung. Die Vorteile für den Kellermeister bestehen in der Einsparung von Zeit und der Erhöhung des freien Saftablaufes bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung. Ferner können die mechanische Belastung während der Bereitung des Weines, und der Einsatz von teuren Schönungsmitteln deutlich reduziert werden, was wiederum der Gesamtqualität zugute kommt. Dieser Sachverhalt gilt im gleichen Maße für den ambitionierten Weinbereiter wie für den Großbetrieb.

Allgemeine Überlegungen zu Enzympräparaten

Enzympräparate für die Weinbereitung werden durch Fermentation ausgewählter Pilzstämme gewonnen, Pektinasen aus *Aspergillus niger*, Glucanasen aus *Trichoderma harzianum*. Diese Mikroorganismen werden auf Substraten gezüchtet, die aus Agrarerzeugnissen wie Kartoffelstärke bestehen. Bis 1995 waren Pektinasen in Europa die einzigen für die Weinbereitung zulässigen Enzympräparate. Beta-Glucanasen wurden erst kürzlich in die Liste der erlaubten Hilfsstoffe

