



Straubing, 05.04.2005

H. Sporrer

**Was beeinflusst die Qualität von kaltgepresstem Rapsspeiseöl?
Das TFZ und die BFEL führten dazu Untersuchungen durch**

Die Qualität von kaltgepresstem Rapsspeiseöl hängt vor allem von der Lagerung und der Vorbehandlung des Rapskornes ab! Das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) in Straubing und die Bundesanstalt für Ernährung und Lebensmittel in Münster untersuchten in einem Forschungsvorhaben die Einflussfaktoren auf die Qualität von kaltgepresstem Rapsöl als Speiseöl. Es zeigte sich, dass der sensorische Eindruck als entscheidendes Kriterium für die Bewertung von kaltgepresstem Rapsspeiseöl herangezogen werden muss, die chemischen Kenngrößen spielen nur eine zweitrangige Rolle.

Rapsspeiseöl ist in aller Munde und viele Öle sind auf dem Markt. Vor allem kleinere, dezentrale Ölmühlen versorgen die Bevölkerung mit kaltgepresstem Rapsspeiseöl. Bei dessen Herstellung wird die gereinigte Rapssaat vor dem Pressen nicht zusätzlich erwärmt. Aufgrund der schonenden Verarbeitung beträgt die Temperatur des Öls beim Austritt aus der Ölpressen in der Regel nicht mehr als 45 °C. Bei diesem Verfahren werden Auspressgrade von ca. 80 % erreicht. Nach dem Pressen wird das Öl nur noch durch Sedimentation oder Filtration gereinigt. Kaltgepresstes Rapsöl hat eine goldgelbe Farbe, schmeckt leicht sautig und nussig.

Bei der Herstellung von raffinierten Rapsspeiseöl in großen industriellen Anlagen wird die Rapssaat vor dem Pressen gereinigt, erwärmt und dann gepresst. Der Pressrückstand wird anschließend mit einem Lösungsmittel, z. B. Hexan, extrahiert. Durch die Konditionierung und Extraktion werden in das Öl unerwünschte Fettbegleitstoffe überführt, die durch Raffinationsschritte wieder aus dem Öl weitestgehend entfernt werden müssen. Das Rapsölvollraffinat wird dadurch nahezu geschmacksneutral und erhält eine sehr helle Farbe. Bis zu 99 % Ölausbeute sind in diesem Verfahren zu erreichen.

Ziel des Forschungsvorhabens war es die Einflussfaktoren auf die Qualität von kaltgepresstem Rapsöl zu untersuchen. Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse:

Der sensorische Eindruck der Öle wird nur in geringem Umfang durch die Bedingungen der Ölpressung beeinflusst, wohingegen vor allem die Qualität der eingesetzten Rapssaat und die Reinigung des Öls von ganz entscheidender Bedeutung sind. Dabei üben die Art der Trocknung und Lagerung der Rapssaat einen großen Einfluss auf die sensorische Qualität der gewonnenen Speiseöle aus, aber auch Besatz, Auswuchs und Bruchsaat in der Rapssaat verschlechtern bereits in geringen Anteilen den sensorischen Eindruck der Öle. Bei der Reinigung des Öls zeigen die Untersuchungen, dass zu lange Verweilzeiten des Öls auf dem Trub, aber auch ein intensiver Kontakt des Öls mit dem Trub den Geruch und Geschmack negativ beeinflussen.

Als wichtigstes Ergebnis des Projektes bleibt festzuhalten, dass dem Bereich des Saatmanagements eine besondere Bedeutung für die Produktion von qualitativ hochwertigem kaltgepresstem Rapsspeiseöl zukommt. Dies schließt eine sorgfältige Auswahl der Rapssaat sowie eine geeignete Saatvorbehandlung ein. In diesem Zusammenhang ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass insbesondere der Zeitraum zwischen der Ernte und der Einlagerung der Rapssaat bis zur weiteren Verarbeitung für die Qualität des gewonnenen Rapsspeiseöl von entscheidender Bedeutung ist. Hier ist darauf zu achten, dass die Rapssaat sehr rasch nach der Ernte schonend bei ca. 40 °C auf einen Wassergehalt von 7 % getrocknet wird, da bereits kurze Lagerzeiten mit höheren Wassergehalten zu einer gravierenden Verschlechterung der sensorischen Beurteilung der gewonnenen Öle führen. Ein Wassergehalt von 9 %, wie für die Rapslagerung üblich ist, führte zu deutlichen Einbußen in der sensorischen Qualität der Öle. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass die gewonnenen Öle möglichst rasch, ohne größere Standzeiten des Öls auf dem Sediment gereinigt werden müssen, wobei aber auch der Einsatz der Kammerfilterpresse zu einer leichten Verschlechterung der sensorischen Qualität der Öle führt, da hier das Sediment unter Druck durch das Öl extrahiert wird.

Unter Berücksichtigung der im Vorhaben erarbeiteten Ergebnisse und den bereits existierenden Richtlinien für Speiseöle, wurden Kenngrößen für die Aufstellung eines Qualitätsstandards für kaltgepresste Rapsspeiseöle vorgeschlagen. Hier ist vor allem die sensorische Beurteilung der Öle zu nennen, da Geschmack und Geruch für den Verbraucher ein sehr wichtiges Auswahlkriterium darstellen. Außerdem definieren sich native, kaltgepresste Öle in erster Linie durch ihren sensorischen Eindruck, so dass dieser Qualitätsaspekt von entscheidender Bedeutung ist. Daneben werden aber auch Kenngrößen verwendet, die es erlauben, die Öle hinsichtlich ihrer Oxidationsstabilität, des Nachweises einer schonenden Pressung sowie des Frischezustandes zu beurteilen.

Um den Markt der kaltgepressten Rapsspeiseöle für den Verbraucher transparenter zu gestalten, kann nun auf dieser Grundlage ein Qualitätsstandard entwickelt werden, der basierend auf den vorhandenen rechtlichen Vorgaben, ein qualitativ hochwertiges kaltgepresstes Rapsspeiseöl definiert. Die Beachtung der erarbeiteten Zusammenhänge ermöglicht die Produktion von kaltgepresstem Rapsspeiseöl mit gleichbleibend hoher Qualität, welches den Anforderungen des Qualitätsstandards entspricht und die hohen Erwartungen der Verbraucher erfüllt.

Bis lang kann der meist sehr positive Eindruck von kaltgepresstem Rapsspeiseöl, der auf den hervorragenden ernährungsphysiologischen Eigenschaften, die sich aus der Fettsäurezusammensetzung ergeben, beruht, durch sehr heterogene Qualitäten am Markt beeinträchtigt werden. Es ist daher für das Produkt kaltgepresstes Rapsspeiseöl wünschenswert, gute Qualitäten für den Verbraucher durch ein entsprechendes Gütesiegel klar kenntlich zu machen. Durch diesen Qualitätsstandard für kaltgepresstes Rapsspeiseöl in Verbindung mit dem entsprechenden Gütesiegel wird es möglich sein, dem Verbraucher ein Produkt von gleichbleibend hoher Qualität anzubieten. Im Gegenzug ergibt sich für den Konsumenten eine Produkt- und Qualitätssicherheit, durch die das Image von kaltgepresstem Rapsöl beim Verbraucher positiv beeinflusst und die Chancen, sich auf dem Markt als Speiseöl weiter zu etablieren, verbessert wird.

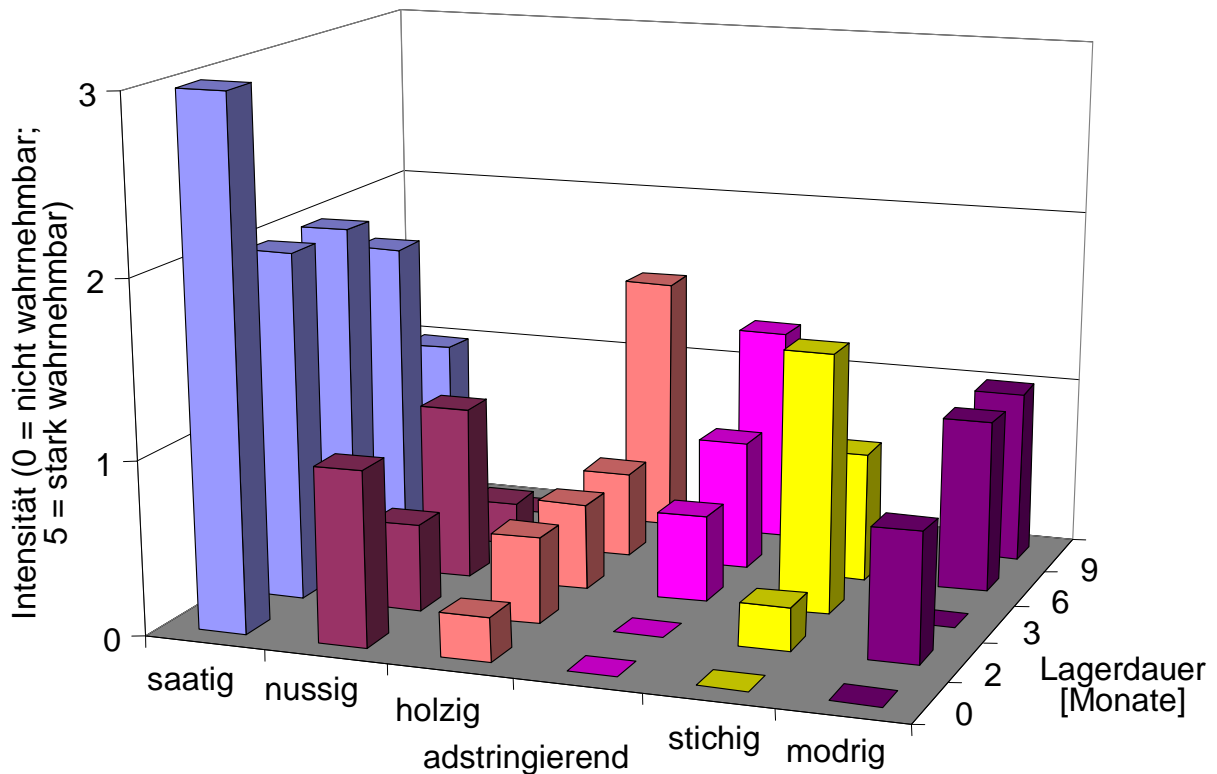


Abbildung 1: Einfluss der Lagerdauer bei 9 % Lagerfeuchte auf die sensorische Beurteilung von Rapsspeiseöl

Trotz der Existenz von mittlerweile über 200 dezentralen Ölgewinnungsanlagen, von denen viele kaltgepresstes Rapsöl herstellen, handelt es sich bei kaltgepresstem Rapsspeiseöl im Vergleich zum raffinierten Rapsöl um ein Nischenprodukt. Dieses weist zum Teil große Qualitätsschwankungen, insbesondere bei den sensorischen Eigenschaften auf. Durch die vorgestellten Ergebnisse bezüglich der Zusammenhänge zwischen dem Produktionsprozess und den Beschaffenheitsmerkmalen von kaltgepressten Rapsöl sind die Grundlagen für den Anlagenbetreiber geschaffen worden, um dieses Nischenprodukt zu einem Premiumprodukt zu entwickeln und auf dem Markt zu etablieren. Als Vorbild dient hierbei das Olivenöl, bei dem es durch konsequente Entwicklung eines Qualitätsstandards gelungen ist, ein hervorragendes Image und steigenden Absatz zu erreichen.

Der vom BFEL und TFZ entwickelte Qualitätsstandard für kaltgepresstes Rapsspeiseöl leistet einen innovativen Beitrag zur Schaffung neuer Märkte und wirkt sich positiv auf dessen Absatz aus. Den kompletten Forschungsbericht finden Sie unter www.tfz.bayern.de.

Das Vorhaben wurde aus Mitteln der industriellen Gemeinschaftsforschung (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie BMWi/AiF) über den Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) gefördert. AiF-Projekt Nr.: 13430 N. Das Vorhaben wurde mit Unterstützung der CMA (Centrale Marketing Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH) und UFOP (Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V.) sowie des Verbands Deutscher Oelmühlen e.V. durchgeführt.