



„Nativ extra“ – so heißt beim Olivenöl die Spitzeklasse. Doch das Öl hält selten, was das Etikett verspricht und die Qualitätsnorm vorschreibt. Von 32 getesteten Ölen waren 10 ausreichend und 12 mangelhaft.

Selten Spitzeklasse

Olivenöl ist teuer. Nicht unbedingt für den Verbraucher als Käufer, wohl aber als Steuerzahler. Denn Olivenöl wird von der Europäischen Union hoch subventioniert. Rund zwei Milliarden Euro bezahlt sie jährlich für Anbau, Erzeugung, Handel und Marketing des Öls. Bei dieser immensen Summe ist verständlich, dass sich die Union auch um die Qualität des Öls kümmert. In einer etwa 80-seitigen Verordnung hat sie verschiedene Güteklassen und Beurteilungsmaßstäbe definiert. Besonders hohe Ansprüche werden dabei an die stark gefragte höchste Gütekategorie gestellt, an Olivenöl „nativ extra“. Ständige Kontrollen sollen dafür sorgen, dass die für alle Mitgliedstaaten verbindlichen Anforderungen auch eingehalten werden. Doch, so unser Test, die Kontrollen scheinen nicht recht zu greifen.

Wir haben 32 Olivenöle der Gütekategorie „nativ extra“ geprüft. Dieses als Spitzeklasse präsentierte Öl wird in Deutschland am häufigsten gekauft. Das Ergebnis ist aber keineswegs Spitze: 12 Olivenöle erhielten das test-Qualitätsurteil „mangelhaft“. Bei einigen Produkten gab es in der chemischen Prüfung Kritikpunkte, die mit der deklarierten Gütekategorie nicht zu vereinbaren sind. Vor allem aber ermittelten wir Mängel in Geruch und Geschmack – und die wiegen schwer. Denn die sensorische Prüfung ist für die qualitative Bewertung eines Olivenöls besonders wichtig. Nur speziell trainierte Prüfer werden bei dieser Verkostung zugelassen. Dank exakt definierter Bewertungsmaßstäbe und Begriffe können sie für jedes Öl eine Punktzahl ermitteln, die darüber entscheidet, in welche Gütekategorie das Öl gehört.

UNSER RAT

Die fünf „guten“ Olivenöle im Test werden angeführt von einem besonders preisgünstigen, dem **Luccese** von **Lidl**, für 2,65 Euro pro Liter. Die restlichen guten sind teurer: das griechische Öl von **Rewe/Füllhorn** aus kontrolliert ökologischem Anbau (10 Euro), **Sapphos**, ebenfalls aus Griechenland, das wir per Internet bestellten (13,35 Euro), **Mazola** aus Andalusien (8 Euro) und **Natura-ta**, ein Bio-Öl aus Kreta (10,65 Euro). Leider ist das einzige Öl, das in der sensorischen Qualität mit „sehr gut“ abschnitt, nicht mehr im Handel, da der Anbieter Spinnrad Konkurs angemeldet hat. Das südafrikanische Morgenster, mit 35 Euro pro Liter das teuerste Öl im Test, bekam ein „Mangelhaft“.

OLIVENÖL

Die alte Verordnung

Für Olivenöle gelten in allen EU-Ländern dieselben rechtlichen Anforderungen. 1991 wurden sie detailliert festgelegt. Die Öle sind danach in insgesamt neun Güteklassen eingeteilt. Die drei wichtigsten für den Verbraucher:

Natives Olivenöl extra: Ohne Wärmezufuhr gepresst, höchste Ansprüche an Geruch und Geschmack, mindestens 6,5 von 9 möglichen Punkten. **Natives Ölivenöl:** Ohne Wärmezufuhr gepresst, weniger hohe sensorische Ansprüche als bei nativ extra. **Olivenöl:** Mischung aus raffiniertem und natürlichem Olivenöl.

Die neue Verordnung

Ab 1. September 2002 gilt eine neue Verordnung. Es gibt jetzt nur noch vier Olivenöl-

Kategorien. Die drei wichtigsten sind wie vorher **natives Olivenöl extra, natives Olivenöl, Olivenöl**. Verschärf werden die Anforderungen an native Öle. Die sensorische Prüfung wird nach der Methode des International Olive Oil Council durchgeführt. Öle der Gütekategorie „nativ extra“, die nach dem 1. September abgefüllt werden, müssen sensorisch absolut fehlerfrei sein und eine gewisse Fruchtigkeit haben. Es gibt keine Toleranzpunkte mehr. Natives Olivenöl, bisher kaum auf dem deutschen Markt zu finden, muss auch fruchtig sein, darf aber leichte Fehler haben. Stärkere Fehler führen zur Abstufung in eine Kategorie, die nicht im Handel zu finden sein wird. Strengere Regelungen gelten auch für die Herkunftsangaben.



OLIVENÖL IN DER KÜCHE

Vielseitig verwendbar

Wer mediterranes Essen liebt, braucht Olivenöl. Die Gütekategorie „nativ extra“ wartet mit vielen geschmacklichen Facetten auf.

- Olivenöl hält sich am besten gut verschlossen an einem dunklen Ort bei etwa 10 bis 15 Grad. In einer warmen Küche ist der Kühlschrank der richtige Platz. Hier wird das Öl zwar flockig trübe, doch das beeinträchtigt nicht seine Qualität. Bei Zimmertemperatur klärt es sich nach kurzer Zeit wieder. Für den schnellen Gebrauch kann man das Olivenöl in kleine Fläschchen umfüllen und griffbereit stellen.

- Ideal ist Olivenöl der Gütekategorie „nativ extra“ für die kalte Küche. Hier kann sich der typische, eigene Geschmack am besten entfalten. Doch es ist überholt, dass kaltgepresstes Öl nicht erhitzt werden darf. Tatsächlich besitzt Olivenöl die ideale Fettzusammensetzung fürs Dünsten, Schmoren und Braten. Die richtige Brattemperatur ist erreicht, wenn sich um ein Stückchen Brot in der Pfanne sprudelnde Bläschen bilden.

- Sogar Frittieren ist möglich. Olivenöl, auch das native, kann durchaus bis 170 Grad Celsius erhitzt werden. Und höher sollte die Temperatur beim Frittieren nicht steigen. Wenn das Öl zu rauchen beginnt und in der Nase beißt, muss die Hitze sofort reduziert werden.

- Gebratene und gedünstete Gemüse mit Olivenöl und etwas Essig mariniert, halten sich im Kühlschrank tagelang. Parmesankäse hält sich sogar monatelang, wenn man ihn in einem geschlossenen Behälter mit Olivenöl bedeckt.

Für die höchste Gütekategorie ist die Mindestpunktzahl von 6,5 erforderlich. Neun der von uns untersuchten Öle erreichten diese Punktzahl nicht, weil die Sensoriker sie als ranzig, stichig oder modrig beschrieben: L'Oulibo, Knossos, Casa Romantica, Condea, Olivi & Colline, Vitaquell, Zellerer Biologico, Plus/La Campanina, und Gian Giorgio. Wir bewerteten diese Öle in der sensorischen Qualität mit „mangelhaft“. Das wirkte sich auch auf das test-Qualitätsurteil aus, denn die Öle wurden zu Unrecht mit der Qualitätsbezeichnung „nativ extra“ verkauft. Zwölf weitere Öle schafften eine „Ausreichend“ in der sensorischen Qualität nur mit einem Punktebonus, der nach der zum Zeitpunkt des Tests noch gültigen EU-Verordnung aufgeschlagen werden durfte. Waren diese Öle jedoch in gleicher Qualität nach dem 1. September 2002 abgefüllt, dürften auch sie nicht mehr als „nativ extra“ etikettiert werden (siehe Kasten oben).

Von fruchtig bis bitter

Olivenöle können wie Wein mit einer außerordentlichen Geschmacksvielfalt aufwarten. Ihre sensorische Ausprägung wird bestimmt von Herkunft, Sorte, Jahrgang, Reifegrad der Früchte, Sorgfalt bei der Ernte und bei der Verarbeitung. Um der Geschmacksvielfalt Rechnung zu tragen, gibt die Olivenöl-Verordnung für die Verkostung eine Reihe von positiven und auch negativen Begriffen vor.

Positiv ist der Begriff „fruchtig“ besetzt. Die Fruchtigkeit eines Öls ist sortenabhängig und tritt dann besonders deutlich hervor, wenn vollreife, gesunde Früchte geerntet wurden. Hierzulande wird eine mild-fruchtige Geschmacksausprägung bevorzugt. Was auch daran

liegt, dass die wenigsten von uns mit dem intensiven Aroma von Olivenöl groß geworden sind. Für den Fachmann und Olivenöl-Kenner sind jedoch auch Eigenschaften wie „bitter“ oder „scharf“ nichts Negatives, sondern eher im Sinne von pikant zu verstehen. Nur wenn die Fruchtigkeit gänzlich fehlt, treten solche Ausprägungen negativ in den Vordergrund. Aus grün geernteten Oliven gewinnt man beispielsweise ein eher scharf-bitteres Öl, das vor allem in der Toskana sehr geschätzt wird. Und auch das Mitvermahlen von Stängeln und Blättern verleiht dem Öl eine etwas bittere Note.

Ranzig, stichig, modrig

So vielfältig die Aromen auch sein können: Es gibt eine Vielzahl von Geruchs- und Geschmackseindrücken, die unangenehm sind und als sensorische Fehler bewertet werden und die auch der Laie wahrnehmen kann. „Stichig“, „modrig“ und „ranzig“ sind eindeutige Beschreibungen von Fehlern, die auch bei den neun in der Sensorik „mangelhaften“ Ölen auftauchten.

Ranzig riecht und schmeckt ein Öl, das bereits oxidiert ist. Das heißt, es war möglicherweise zu lange dem Sauerstoff aus der Luft ausgesetzt, besonders bei Wärme oder Licht. Wobei – wie auch unsere Tabelle zeigt – die Geruchs- und Geschmackssinne der Prüfer sensibler sein können als die chemischen Analysen. Denn die Urteile für die sensorische Qualität sind mitunter schlechter als die für die chemische Qualität.

Stichig deutet auf einen mehr oder weniger deutlichen Gärgeruch hin. Er entsteht durch Fermentation (Gärung), zum Beispiel wenn die Olivenfrüchte beschädigt sind und zu lange als Fallobst



unter dem Baum gelegen haben oder zu lange gelagert wurden. Ein modriger Geschmack erinnert an feuchte Keller. Schuld daran können Olivenfrüchte mit Schimmelbefall sein.

Die Chemie des Öls

Anzeichen von Fettverderb lassen sich oft auch chemisch ermitteln. Denn wenn ein Öl ranzig wird, entstehen Zersetzungprodukte. Zum Beispiel Peroxide, die unter dem Einfluss von Licht und Wärme aus den ungesättigten Fettsäuren gebildet werden. Allerdings geht eine erhöhte Peroxidzahl nicht zwangsläufig auch mit einem ranzigen Geschmack

einher. Wiederum deutet ein ranziger Geschmack nicht immer auf eine erhöhte Peroxidzahl hin. Die Peroxidzahl gilt zwar als Maß für die Frische eines Öls, doch der Verderb eines Fettes kann ganz unterschiedlich ablaufen.

Eine weitere von der EU-Verordnung verlangte Prüfmethode ist die UV-Absorption. Auch mit ihr lässt sich ein Fettverderb nachweisen. Zwei Öle im Test (Witzigmann und Morgenster), die sensorisch ein sattes „Gut“ für sich verbuchen konnten, mussten im Qualitätsurteil abgewertet werden, weil sie die in dieser Prüfung vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten. Unerwünschte Be-



Olivenöl, nativ extra

	Lidl / Luccece	Rewe / Füllhorn Kontrolliert ökologischer Landbau	Sapphos ^{2) 4)}	Mazola	Naturata Olivenöl aus Kreta aus kontroll. biol. Anbau	Rapunzel aus kontrolliert biologischem Anbau	Minerva	Bertolli	Fedele Basso
Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration	05/2003	30.04.03	12/03	12/2002	19.03.03	26.2.03	03/03	04.12.02	04.03.2004
Herkunft laut Deklaration	Mediterran; abgefüllt in San Alessio-Lucca/Italien	Kalamata/ Griechenland	Lesbos	Andalusien (jahrgangrein)	Kreta	Spanien und Italien	100 % Italiano	Keine Angabe	Griechenland
Mittlerer Preis in Euro ca. / Inhalt in Liter	2,00 / 0,75	5,00 / 0,5	10,00 / 0,75	4,00 / 0,5	8,00 / 0,75	8,00 / 0,75	3,80 / 0,5	6,70 / 1,0	5,85 / 0,5
Preis pro Liter in Euro ca. ¹⁾	2,65	10,00	13,35	8,00	10,65	10,65	7,60	6,70	11,70
test-QUALITÄTSURTEIL	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)
SENSORISCHE QUALITÄT	65% gut (2,2)	gut (1,9)	gut (2,4)	befriedigend (2,7)	gut (2,5)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,5)	ausreichend (4,3)
Prüfung auf Aussehen, Geruch, Geschmack und Mundgefühl gemäß geltender Olivenöl-Verordnung	Deutlich fruchtig mit spürbar intensiverem Bitterton und etwas Schärfe.	Eher mittelfruchtig, harmonisch.	Eher mittelfruchtig, harmonisch, geringe Bitterkeit.	Mittelfruchtig, harmonisch mit leicht intensivem Bitterton.	Fruchtig, harmonisch.	Mittelfruchtig, harmonisch.	Äußerst mild fruchtig mit etwas intensivem Bitterton und Schärfe.	Mild fruchtig, harmonisch.	Sehr mild fruchtig; bereits leicht ranzig.
CHEMISCHE QUALITÄT	15% befried. (3,0)	befried. (3,4)	gut (1,9)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)	ausreichend (4,2)	befriedigend (3,3)	gut (2,1)
SCHADSTOFFGEHALT	5% sehr gut (0,7)	befried. (2,7)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,5)	befried. (2,7)	sehr gut (0,6)	sehr gut (1,3)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,8)
ZWECKMÄSSIGKEIT VERPACKUNG	5% sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	gut (2,4)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	befried. (2,6)	befried. (3,4)	sehr gut (1,2)
DEKLARATION	10% gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,5)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (1,9)
			Herstellungsdatum ist angegeben.						

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). O = Befriedigend (2,6–3,5).
Ø = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleicher Note Reihenfolge nach Alphabet.

Prozentangaben = Gewichtungsanteil am test-Qualitätsurteil.
*) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 23).

- 1) Aus dem kostengünstigsten haushaltüblichen Angebot berechnet.
2) Per Internet ausgewählt.
3) Per Katalog ausgewählt.

OLIVENÖL UND GESUNDHEIT

Für Herz und Kreislauf

Olivenöl ist gesund. Es hat möglicherweise maßgeblichen Anteil daran, dass Herz-Kreislauf-Erkrankungen in den Mittelmerländern deutlich seltener sind als bei uns. In Griechenland und Italien werden rund 10 Liter pro Kopf und Jahr verbraucht, in Spanien sogar 20. Gemessen daran ist der deutsche Verbrauch von fast 1 Liter bescheiden.

- Olivenöl hat einen hohen Gehalt an Ölsäure (bis zu 80 Prozent). Diese einfach un-

gesättigte Fettsäure senkt den Cholesterin-Spiegel im Blut. Und zwar – im Unterschied zu der mehrfach ungesättigten Linolsäure – nur den Anteil der „schlechten“ Cholesterin-Faktion (LDL), von der man weiß, dass sie an der Entstehung von Arteriosklerose und Herzinfarkt beteiligt ist.

• Natives Olivenöl enthält weitere wichtige gesundheitsfördernde Substanzen. Zum Beispiel sekundäre Pflanzenstoffe wie Flavonoiden, die als Radikalfänger wirken. Eine wissen-



schaftlich noch nicht ganz geklärte Wirkung wird auch dem bitteren Oleuropein zugesprochen, das den Blutdruck senken und antibakteriell wirken soll.

• Schadstoffe oder Rückstände brauchen Sie beim Olivenöl nicht zu fürchten. Das zeigte unsere Untersuchung. Geprüft wurde auf Organophosphorpestizide und PAks (polyzyklische Kohlenwasserstoffe).



Aldi Süd / Cucina	Edeka / Bancetto ⁵⁾	Kaiser's Tengelmann / Naturkind aus biol. Landwirtschaft	La Espanola ⁶⁾	Neuco aus kontrolliert ökologischem Anbau	Spar	Tip	Fattoria La Vialla ^{3) 7)}	Aldi Nord / Lorena	Eden Gourmet ⁸⁾	L'Oulibo ²⁾
04.2003	04.2003	26.02.03	01–04	28.6.03	12.09.2003	07.2003	Ende Dez. 2003	09.03.03	04.02.2003	12.02.2004
Verschiedene Anbaugebiete des EU-Mittelmeerraumes; abgefüllt in Italien	Verschiedene Anbaugebiete des EU-Mittelmeerraumes; abgefüllt in Italien	Keine Angabe	Spanien	Keine Angabe	Italien	Keine Angabe	La Vialla/Toscana/Italien (2001)	Verschiedene Anbaugebiete des EU-Mittelmeerraumes; abgefüllt in Ligurien/Italien	Apulien/Italien	Keine Angabe
2,00 / 0,75	2,15 / 0,75	4,50 / 0,5	4,80 / 0,75	8,50 / 0,75	2,80 / 0,5	2,00 / 0,75	72,00 / 6 x 0,75	2,00 / 0,75	6,45 / 0,5	20,40 / 1,0
2,65	2,85	9,00	6,40	11,35	5,60	2,65	16,00	2,65	12,90	20,40
AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,8)	AUSREICHEND (4,1)	AUSREICHEND (4,2)	MANGELHAFT (4,6)
ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,5)	ausreichend (4,2)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,5)	ausreichend (4,1)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,2)	mangelhaft (4,6)
Milde Fruchtigkeit mit zurückhaltender Bitterkeit und Schärfe; leicht ranzig.	Sehr mild fruchtig; deutlich stichig und bereits leicht ranzig.	Mild fruchtig; bereits leicht ranzig.	Mild fruchtig; deutlich stichig und leicht ranzig.	Sehr mild fruchtig mit leicht intensivem Bitterton; bereits leicht ranzig.	Mild fruchtig mit etwas intensiverer Schärfe; leicht stichig und ranzig.	Sehr mild fruchtig mit deutlich intensivem Bitterton; deutlich stichig und leicht ranzig.	Sehr mild fruchtig mit etwas intensivem Bitterton; bereits leicht ranzig.	Sehr milder Olivengeschmack, der deutlich von bitter überlagert wird; leicht stichig und ranzig.	Mild fruchtig mit etwas intensivem Bitterton; deutlich stichig und leicht ranzig.	Sehr mild fruchtig; deutlich ranzig.
befriedigend (2,8)	gut (2,5)	befriedigend (2,9)	gut (2,4)	befriedigend (3,5)	gut (2,4)	befriedigend (2,9)	ausreichend (3,9)	ausreichend (3,6)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)
sehr gut (0,8)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,7)	sehr gut (0,7)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,7)	sehr gut (1,1)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,5)
befried. (3,0)	befried. (3,0)	sehr gut (1,2)	befried. (3,0)	gut (2,4)	befried. (2,6)	sehr gut (1,2)	ausreich. (4,3)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	befried. (3,0)
gut (2,1)	gut (2,3)	befried. (2,9)	gut (1,9)	gut (2,3)	gut (2,3)	befried. (2,6)	gut (2,5)	ausreich. (4,5)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)
							Herstellungsdatum ist angegeben.	Trägt Werbung mit altem, nicht mehr zutreffendem Testergebnis.	Herkunftsangabe ist falsch.	Dürfte nicht „Vierje Extra“ heißen; keinerlei deutsche Kennzeichnung.

4) Laut Anbieter inzwischen mit Ausgiebeinsatz und geänderter Etikettierung.

5) Laut Anbieter inzwischen Qualität entsprechend neuer EU-Verordnung geändert.

6) Laut Anbieter inzwischen als neuer Blend (Mischung) angeboten.

7) Laut Anbieter inzwischen mit geänderten Etiketten.

8) Laut Anbieter inzwischen mit geändertem Verschluss. Anbieter teilt mit, dass er seine Qualitätssicherung bezüglich der Herkunft verstärken wird.

Anbieter siehe Seite 99.



Frisch gepresstes Olivenöl ist zunächst trüb und schmeckt oft besonders gut.

gleitstoffe im Olivenöl sind zum Beispiel auch höhere Gehalte an freien Fettsäuren, die einen sauren Geschmack bewirken. Große Mengen entstehen immer dann, wenn bei Ernte, Lagerung und Verarbeitung der Oliven nicht sorgfältig gearbeitet wird. „Native Olivenöle extra“ dürfen pro 100 Gramm maximal 1 Gramm enthalten. Diesen Grenzwert hielten alle Testöle ein.

Etikettenschwindel

Stichwort Herkunft: Am Etikett lässt sich oft nicht ablesen, aus welcher Region oder welchem Land das Öl stammt. „Abgefüllt in Ligurien“ bedeutet nicht, dass es sich um in Ligurien geerntete Oliven

handelt. Sie können aus dem gesamten EU-Mittelmeerraum stammen – woher genau, ist neuerdings auch oft angegeben. Nur wenn es heißt „produziert/hergestellt und abgefüllt in ...“ muss das Öl aus der genannten Gegend beziehungsweise dem Land stammen. Zwar ist die Herkunft der Oliven für die Qualität des Öls nicht unbedingt ausschlaggebend, doch wer ein Öl aus einer bestimmten Gegend auswählt, wird durch die Angabe „Abgefüllt in ...“ getäuscht.

Wir haben bei diesem Test zum ersten Mal regelrechte Herkunftsanalysen (Isotopenanalysen) durchgeführt. Die deklarierten Angaben ließen sich aber insbesondere dann nicht überprüfen, wenn

FOTOS: INFORMATIONSGESELLSCHAFT OLIVENÖL



Olivenöl, nativ extra

	Knossos ^{2) 4)}	Witzigmann Kreta Oel ²⁾	Casa Romantica	Contea	Oliv & Colline ⁵⁾	Vitaquell ⁶⁾	Zellerer Biologico (kontrolliert biologisch) ²⁾	Morgenster ³⁾
Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration	01-03	30/04/03	08.2003	02/03	13.08.03	11.03.2003	30. DIC.2002	12/02
Herkunft laut Deklaration	Heraklion/ Kreta/Griechen- land	Kavoussi/Kreta	Verschiedene Anbaugebiete des EU-Mittel- meerraumes; ab- gefüllt in Italien	Abgefüllt in Vo- ghera/Italien	Toscana/Italien	Spanien	Abgefüllt in Sizilien	Südafrika
Mittlerer Preis in Euro ca. / Inhalt in Liter	54,90 / 12 x 0,5	9,00 / 0,5	2,00 / 0,75	3,65 / 0,75	2,00 / 0,75	5,60 / 0,5	6,95 / 0,75	17,50 / 0,5
Preis pro Liter in Euro ca. ¹⁾	9,15	18,00	2,65	4,85	2,65	11,20	9,25	35,00
test-QUALITÄTSURTEIL	MANGEL- HAFT (4,7)	MANGELHAFT (4,7)	MANGELHAFT (4,9)	MANGELHAFT (4,9)	MANGELHAFT (4,9)	MANGELHAFT (5,0)	MANGELHAFT (5,0)	MANGELHAFT (5,4)
SENSORISCHE QUALITÄT	65%	mangelh. (4,7) ^{*)}	gut (2,2)	mangelh. (4,9) ^{*)}	mangelh. (4,7)	mangelh. (4,9) ^{*)}	mangelh. (5,0) ^{*)}	mangelh. (5,0) ^{*)}
Prüfung auf Aussehen, Geruch, Geschmack und Mundgefühl gemäß geltender Olivenöl-Verordnung	Sehr mild fruchtig, aber auch ranzig.	Mittelfruchtig, sehr harmonisch.	Sehr mild fruchtig mit etwas intensiverem Bitterton und Schärfe; bereits deutlich ranzig.	Sehr mild fruchtig mir leicht intensiverem Bitterton; bereits deutlich ranzig und leicht stichig.	Sehr mild fruchtig mit leicht intensivem Bitterton und Schärfe; deutlich ranzig und leicht stichig.	Sehr mild fruchtig; aber deutlich modrig, zusätzlich ranzig und leicht stichig.	Sehr mild fruchtig; aber deutlich modrig und leicht ranzig.	Mittelfruchtig, sehr harmonisch.
CHEMISCHE QUALITÄT	15 %	ausreichend (4,0)	mangelhaft (4,7) ^{*) 8)}	befriedigend (2,8)	ausreichend (3,7)	gut (2,3)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,1)
SCHADSTOFFGEHALT	5 %	gut (2,2)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,7)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,7)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,7)
ZWECKMÄSSIGKEIT VERPACKUNG	5 %	ausreichend (4,0)	sehr gut (1,2)	gut (1,6)	befriedig. (3,0)	befriedig. (2,6)	gut (2,1)	ausreich. (4,4)
DEKLARATION	10 %	ausreich. (4,1)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0) ^{*)}	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleicher Note Reihenfolge nach Anbieter siehe Seite 99.	Nährwertangaben nur pro Portion; als „cholesterinfrei“ ausgelobt.	Dürfte nicht „extra nativ“ heißen; unzulässige gesundheitsbezogene Werbung.	Dürfte nicht „Extra Vergine“ heißen.	Dürfte nicht „Extra vergine“ heißen.	Dürfte nicht „Nativ Extra“ heißen; Herkunftsangabe ist falsch.	Dürfte nicht „Nativ Extra“ heißen.	Dürfte nicht „Extra Vergine“ heißen.	Dürfte nicht „Extra Virgin“ heißen; Losnummer nicht korrekt; Deklaration fast nur in Englisch.

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleicher Note Reihenfolge nach

Prozentangaben = Gewichtungsanteil am test-Qualitätsurteil.
*) Führt zur Abwertung
(siehe „Ausgewählt ...“ auf S. 23.
Anbieter siehe Seite 99.

1) Aus dem kostengünstigsten haushaltsüblichen Angebot berechnet.

2) Per Internet ausgewählt.

3) Per Katalog ausgewählt.

4) Laut Anbieter demnächst mit geänderter Etikettierung.

5) Laut Anbieter inzwischen mit geänderten Etiketten.

6) Laut Anbieter demnächst mit geändertem Verschluss.

7) Laut Anbieter inzwischen in geänderter Qualität und Ausstattung.

Ölmischungen aus verschiedenen Ländern oder Regionen vorlagen. In drei Fällen sprechen unsere Analysen dafür, dass die deklarierte Herkunft aus Italien nicht stimmt. Das betrifft die Öle Eden Gourmet, Olivi & Colline sowie Spinnrad.

Stichwort Güteklaasse: „Nativ extra“ suggeriert höchste Qualität. Alle Öle, die aufgrund mangelhafter Sensorik oder unzureichender chemischer Werte nicht der EU-Verordnung entsprachen, haben wir in der Deklaration mit „mangelhaft“ bewertet. Ebenso solche, deren Herkunft wir nicht bestätigen konnten.

Stichwort Verständlichkeit: Wir haben bei diesem Test einige Olivenöle per Katalog oder im Internet bestellt. Beim



Norma / Belluccino ⁷⁾	Plus / La Capannina	Gian Giorgio ²⁾	Spinnrad / Daunia Vetus aus kontroll. biol. Anbau
01.03.2003	03.2003	09.2003	29.05.03
Abgefüllt in Viareggio/ Italien	Versch. Anbau- gebiete des EU-Mittelmeerraumes; abgefüllt in Italien	Toscana/Italien	Nordapulien/Italien
2,00 / 0,75	2,00 / 0,75	13,50 / 0,75	Nicht mehr im Angebot ⁹⁾
2,65	2,65	18,00	
MANGELHAFT (5,4)	MANGELHAFT (5,4)	MANGELHAFT (5,5)	GUT (2,2)
ausreich. (4,4)	mang. (5,4) [*]	mang. (5,5) [*]	sehr gut (1,2)
Eher mild fruchtig; aber leicht stichig.	Sehr mild fruchtig; aber bereits deutlich ranzig.	Nahezu ohne Fruchtgeschmack; sehr deutlich ranzig und modrig, auch stichig.	Mittelfruchtig, sehr harmonisch.
mangelhaft (5,4) ^{*)⁸⁾}	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,1)	gut (1,7)
sehr gut (1,2)	sehr gut (1,4)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,5)
befriedig. (3,0)	gut (1,6)	gut (2,2)	sehr gut (1,2)
mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0) [*]
Dürfte nicht „Nativ Extra“ heißen.	Dürfte nicht „Nativ Extra“ heißen.	Dürfte nicht „Extra Vergine“ heißen.	Herkunftsangabe ist falsch; beste Deklaration von Sorte, Sensorik und Analysedaten.

8) Verstoß gegen die geltende Olivenöl-Verordnung, da mindestens einer der für „native Olivenöle extra“ festgelegten Grenzwerte für die Extinktionskoeffizienten überschritten wird.

9) Zu beziehen unter www.terra-dipuglia.de/dau-niavetus.htm.

L'Oulibo (Internet) und beim südafrikanischen Morgenster (Katalog „pro idee“) waren die Angaben auf den Etiketten nur in französischer beziehungsweise englischer Sprache deklariert.

„Kaltgepresst“ nicht kalt gepresst

Und was den immer noch beliebten Ausdruck „kaltgepresst“ betrifft, sollten Verbraucher wissen: Native Olivenöle dürfen nur durch mechanische und physikalische Verfahren gewonnen werden. Das

heißt, zwecks besserer Ausbeute darf dem „kaltgepressten“ Öl keine Wärme von außen zugeführt werden. Allerdings kann auch durch den Pressvorgang eine Temperatur bis 80 Grad Celsius entstehen. Der gern benutzte Begriff „kaltgepresst“ verschönert also das tatsächliche Herstellungsverfahren. Allerdings: Anders als bei unserem Olivenöltest im April 1999 mussten wir diesmal kein Öl wegen einer nicht zulässigen Wärmebehandlung abqualifizieren. ▶

AUSGEWÄHLT ► GEPRÜFT ► BEWERTET

Im Test: 32 Olivenöle der deklarierten Güteklaasse „nativ extra“. Einkauf der Prüfmuster: März/ April 2002.

Das test-Qualitätsurteil bezieht sich auf Proben mit dem jeweils angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum.

Preise

Anbieterbefragung bzw. Ermittlung im Handel im August 2002.

Abwertung

Olivenöle, die die für die Güteklaasse „nativ extra“ vorgeschriebenen Qualitätsmerkmale nicht erfüllten, erhielten ein „mangelhaftes“ test-Qualitätsurteil: Wurde die Mindestpunktzahl im sensorischen Paneltest nicht erreicht, waren die sensorische Qualität und das test-Qualitätsurteil „mangelhaft“. Wurde einer der Grenzwerte für die Extinktionskoeffizienten überschritten, waren die chemische Qualität und das test-Qualitätsurteil „mangelhaft“. Bei „mangelhafter“ Deklaration wurde das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note abgewertet.

Sensorische Qualität 65 %

Die sensorische Prüfung wurde gemäß gültiger Änderungsverordnung zur „Verordnung (EWG) Nr. 2568/91 über die Merkmale von Olivenölen und Oliventresterölen sowie die Verfahren zu ihrer Bestimmung“ durchgeführt. Das vom International Olive Oil Council (IOOC) in Madrid anerkannte Prüferpanel, dem mindestens acht Prüfer angehörten, bewertete jedes Öl anonym. Olivenöle der Güteklaasse „nativ extra“ benötigen mindestens 6,5 Punkte, 9 Punkte sind maximal möglich. Kritische Öle wurden von einem zweiten vom IOOC anerkannten Panel geprüft. Darüber hinaus wurden weitere Vor- und Nachprüfungen durchgeführt.

Chemische Qualität 15 %

Folgende Analysen wurden gemäß Verfahren der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF) durchgeführt: Säurezahl, freie Fettsäuren, Peroxidzahl, Anisidin Zahl, berechnete Totoxzahl, Triglyceride, di- und oligomere Triglyceride und Fettsäureverteilung (einschließlich transisomerer Fettsäuren). Die Bestimmung der Fettsäuren in 2-Stellung der Triglyceride und

der UV-Absorption (Extinktionskoeffizienten bei 232 und 270 nm) erfolgte gemäß geltender Olivenölverordnung. In die Bewertung einbezogen wurden nur die Qualitätsparameter; diese lassen Rückschlüsse auf eine chemische Veränderung (Oxidation) des Öles zu. Identitätsprobleme gab es nicht.

Schadstoffgehalt

5 %

Leichte und schwere polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs) und Organophosphorpestizide wurden gemäß DGF-Verfahren untersucht. In keinem Öl wurden Organophosphorpestizide nachgewiesen.

Zweckmäßigkeit der Verpackung 5 %

Die Beurteilung erfolgte für die abgebildete Verpackungsart. Eine Olivenölverpackung ist zweckmäßig, wenn sie ausreichenden Lichtschutz bietet, eine Originalitätssicherung die Unversehrtheit der Packung erkennen lässt, es beim Öffnen keine Verletzungsgefahr gibt, das Öl sauber dosiert werden kann und das angebrochene Beihältnis wieder verschließbar ist.

Deklaration

10 %

Hierbei wurde die Übereinstimmung der Kennzeichnung auf der Ölflasche bzw. -dose mit den lebensmittelrechtlichen Kennzeichnungsvorschriften geprüft. Wir bewerteten darüber hinaus Lagerungs- und Verwendungsempfehlungen, Werbeaussagen, Lesbarkeit sowie Nährwert- und Herkunftsangaben.



Durch die speziellen blauen Gläser sieht der Prüfer die Farbe des Olivenöls nicht. So gibt es kein „Vorurteil“ für die geschmackliche Einschätzung.

OLIVENÖL

Seite 18–23
Aldi(Nord)/Lorena
 Postfach 13 01 10
 45291 Essen
 Tel. 02 01/8 59 30
 Fax 02 01/8 59 33 18

Aldi(Süd)/Cucina
 Postfach 100 152
 45401 Mühlheim
 Tel. 02 08/9 92 70
 Fax 02 08/9 92 73 21

Bertolli, Mazola:
 Unilever Bestfoods
 Postfach 57 05 50
 22774 Hamburg
 Tel. 040/3 49 30
 Fax 0 40/35 47 42

Casa Romantica:
 BLM
 Postfach 12 20
 21232 Buchholz
 Tel. 041 81/92 90
 Fax 0 41 81/3 84 72

Contea, Minerva
 Hungener Str. 6
 60389 Frankfurt/M.
 Tel. 0 69/9 55 13 30
 Fax 0 69/51 33 50

Daunia Vetus:
 Spinnrad
 Am Bugapark 3
 45899 Gelsenkirchen
 Tel. 02 09/17 00 00
 Fax 02 09/17 00 40

Deli d'OC
 Mendelsohnstr. 44
 70 619 Stuttgart

Edeka/Bancetto:
 22291 Hamburg
 Tel. 0 40/6 37 70
 Fax 0 40/63 77 22 31

Eden
 Lüner Rennbahn 18
 21339 Lüneburg
 Tel. 0 41 31/9 85 06
 Fax 0 41 31/98 53 00

Fattoria la Vialla
 Ramspauer Str. 14
 93142 Maxhütte,
 Haidhof
 Tel. 0 82 02/9 00 08

Fedele Basso:
 Dunekacke & Wilms
 Hinschenfelder
 Stieg 12 C
 22041 Hamburg
 Tel. 0 40/6 96 51 50
 Fax 0 40/6 93 73 62

Gian Giorgio:
 Binder Spezialitäten
 Birkustr. 3
 A-6067 Absam
 Tel. 00 43/
 52 23–42 64 14
 Fax 00 43/
 52 23–42 61 44

Kaiser's/Naturkind
 Lichtenberg 44
 41174 Viersen
 Tel. 0 21 62/10 50
 Fax 0 21 62/3 34 99

Knosss:
 latrakis & Ludwig
 Mühlenweg 11b
 21514 Roseburg
 Tel. 0 41 58/88 12 78
 Fax 0 41 58/88 12 76

La Espanola:
 Reichold Feinkost
 August-Horch-Str. 4–8
 65582 Ditz
 Tel. 0 64 32/95 50
 Fax 0 64 32/95 51 11

Lidl/Luccese

Rötelstr. 30
 74167 Neckarsulm
 Tel. 0 71 32/94 20 00
 Fax 0 71 32/94 21 69

Morgenstern:
 Pro Idee
 Auf der Hüls 205
 52053 Aachen
 Tel. 0 24 11/10 92 1
 Fax 0 24 11/10 92 10

Naturata
 Waltersberg 20
 97947 Grünsfeld
 Tel. 0 93 46/9 22 70
 Fax 0 93 46/92 87 20

Neuco:
 Heirler Cenovis
 Postfach 13 80
 78303 Radolfzell
 Tel. 0 77 32/80 71
 Fax 0 77 32/80 72 01

Norma/Bellucino
 Hansastr. 20
 90766 Fürth
 Tel. 0 91 17/93 90
 Fax 0 91 17/55 39 90

Olivi & Colline:
 Eichenstr. 67–69
 65933 Frankfurt/M.
 Tel. 0 69/3 80 31 10
 Fax 0 69/38 03 11 20

Plus/La Capannina:
 Wissollstr. 5–43
 45478 Mülheim/Ruhr
 Tel. 0 208/58 30
 Fax 0 208/58 32 482

Rapunzel
 Haldergasse 9
 87764 Legau
 Tel. 0 83 30/91 00
 Fax 0 83 30/91 01 88

Rewe/Füllhorn:
 50603 Köln
 Tel. 0 22 11/49 00
 Fax 0 22 11/49 90 00

Saphos:
 I. Sachse, B. Kuck
 Am Lenker 31
 53177 Bonn
 Tel. 0 22 83/15 42 7
 Fax 0 22 83/15 47 0

Freenet
 Deelbögenkamp 4c
 22297 Hamburg
 www.freenet.de

Ginko
 Oligsbendengasse
 12–14
 52070 Aachen
 www.ginko.de

Gkas
 Bühlweg 5
 35510 Butzbach
 www.gkas.de

CityCom:
 Kathrein
 Postfach 10 04 44
 83004 Rosenheim

Hyundai
 Rüdesheimer Str. 13
 65239 Hochheim
 Tel. 0 61 46/83 78 43

Debitel Midray
 Bonnerstr. 172–176
 50968 Köln
 www.midray.com

MSN
 Konrad-Zuse-Str. 1
 85716 Unterschleißheim
 www.msn.de

Witzigmann:
 eWorld 24
 neukauf Markt
 Edekastr. 1
 77656 Offenburg
 Tel. 0 78 1/50 20

Zellerer
 Bio Delicatessen
 Postfach 10 10 41
 67410 Neustadt/
 Weinstraße
 Tel. 0 63 21/3 57 57

T-Online
 Postfach 10 11 52
 64221 Darmstadt
 www.t-online.de

INTERNET-PROVIDER

Seite 32–37
1 & 1
 Elgendorfer Str. 57
 56410 Montabaur
 www.einsundeins.de

ACN

Postfach 1 43 36
 3132 Heusenstamm
 www.acn.de

Arco

Kölner Str. 5
 65760 Eschborn
 www.arcor.de

Globalserve

Emmy-Noether-Str. 9
 76131 Karlsruhe
 www.globalserve.de

AOL

Millenstorplatz 1
 20359 Hamburg
 www.aol.de

Callando

Gustav-Stresemann-

Ring 1
 65189 Wiesbaden

www.callando.de

Lycos Comundo

Carl-Bertelsmann-
 Str. 29
 33311 Gütersloh
 www.lycos.de

Citynetworx

Schönholzer Str. 12
 13187 Berlin
 www.citynetworx.de

Compuserve

Millenstorplatz
 1359 Hamburg
 www.compuserve.de

DL2000

Neusserstr. 324
 50733 Köln
 www.dlz2000.de

Freed

Deelbögenkamp 4c
 22297 Hamburg
 www.freundebit.de

Gminax

Bühlweg 5
 35510 Butzbach
 www.gminax.de

CityCom:

Kathrein
 Postfach 10 04 44
 83004 Rosenheim

Hyundai

Rüdesheimer Str. 13
 65239 Hochheim
 Tel. 0 61 46/83 78 43

Debitel Midray

Bonnerstr. 172–176
 50968 Köln
 www.midray.com

MSN

Konrad-Zuse-Str. 1
 85716 Unterschleißheim
 www.msn.de

NGI

Elbberg 1
 22767 Hamburg
 www.ngi.de

Tiscali

Konrad-Celtis-Str. 77
 81369 München
 www.tiscali.de

T-Online

Postfach 10 11 52
 64221 Darmstadt
 www.t-online.de

SPIELEKONSOLEN

Seite 38–39
Gameboy Advance:

Nintendo of Europe
 63760 Großostheim
 Telefon: 0 60 26/9 50 0
 Fax: 0 60 26/9 50 31
 www.technisat.de

Gamecube:

Nintendo, siehe
 Gameboy Advance
Playstation:
 Sony Deutschland
 Hugo-Eckener-Str. 20
 50829 Köln
 Tel.: 0 21/5 3 70
 Fax 0 180 /5 25 87 8
 www.thomson.de

Thomson

Postfach 61 01 31
 30601 Hannover
 Tel. 05 11/41 80
 Fax 05 11/4 18 23 00
 www.thomson.de

DIGITAL-KAMERAS

Seite 55–59
Canon
 Postfach 12 61
 47863 Willich
 Tel. 0 21/54/49 50
 Fax 0 21/54/49 54 99
 www.powershot.de

Casio

Bornbachtal 10
 22848 Norderstedt
 Tel. 0 40/52 86 58 04
 Fax 0 40/52 86 58 88
 www.casio.de

Fujifilm

Postfach 27 01 31
 40524 Düsseldorf
 Tel. 02 11/05 89 90
 Fax 02 11/05 98 34 44
 www.fujifilm.de

HP:

Hewlett-Packard
 Postfach 14 30
 71004 Böblingen
 Tel. 0 70 31/14 29 99
 Fax 0 70 31/14 29 99
 www.hp.com/de

Humax

Obere Zeil 4
 61440 Oberursel
 Tel. 0 61 71/62 08 30
 Fax 0 61 71/62 08 39
 www.humaxdigital.com

Grundig

Beuthener Str. 41–43
 90471 Nürnberg
 Tel. 0180/5 30 21 22
 Fax 09 11/70 53 76
 www.grundig.de

Kodak

Hedelfinger Str. 54–60
 70323 Stuttgart
 Tel. 0 71/40 60
 Fax 07 11/04 56 53 85
 www.kodak.de

Leica

Oskar-Barnack-Str. 11
 35606 Solms
 Tel. 0 64 2/20 80
 Fax 0 64 42/20 83 33
 www.leica.de

Minolta

Postfach 10 14 60
 30835 Langenhagen
 Tel. 05 11/70 40 40
 Fax 05 11/70 40 50
 www.minolta.de

Nikon

Postfach 30 07 63
 40407 Düsseldorf
 Tel. 02 57 22/9 52 40
 Fax 02 11/9 41 43 11
 www.nikon.de

Olympus

Postfach 33 02 10
 20034 Hamburg
 Tel. 0 40/23 77 30
 Fax 0 40/23 07 61
 www.olympus.de

Panasonic

Postfach 54 04 69
 22504 Hamburg
 Tel. 0 40/8 54 90
 Fax 0 40/85 49 25 00
 www.panasonic.de

Samsung

Am Kronberger Hang 6
 65824 Schwalbach/Ts.
 Tel. 0180/5 12 12 13
 Fax 0180/5 12 12 14
 www.samsung.de

Pentax

Postfach 54 01 69
 22501 Hamburg

Felco SA:

Joachim Baier
 Postfach 11 13
 82323 Tutzing
 Tel. 0 81 58/9 31 40
 www.felco.de

Panasonic

Postfach 54 04 69
 22504 Hamburg
 Tel. 0 40/5 26 09 91 00
 Fax 0 40/5 26 09 91 00

Firestone

siehe Bridgestone
 www.firestone-eu.com

Fiskars:

Garden
 Postfach 15 62
 32051 Herford
 Tel. 0 52 21/93 50
 www.fiskars.de

Fulda

Postfach 14 63
 36004 Fulda
 Tel. 0 61 61/1 40
 Fax 0 61 61/14 22 04
 www.fulda.com

TechniSat

Julius-Saxler-Str. 3
 (TechniPark)
 50782 Köln
 Tel. 0 180 5/25 26 00
 Fax 0 180 5/25 26 87
 www.sony.de

Telestar

Radersberg
 54552 Dreis-Brück
 Tel. 0 65 92/20 38 00
 Fax 0 65 92/20 38 30
 www.telestar.de

Thomson

Postfach 61 01 31
 30601 Hannover
 Tel. 05 11/41 80
 Fax 05 11/4 18 23 00
 www.thomson.de

ENERGIESPAR-LAMPEN

Seite 62–66

GE

Lighting
 Praunheimer
 Landstr. 50
 60488 Frankfurt/M.
 Tel. 0 69/76 80 10

Maxifast

80000 Mannheim
 Bahnhofstr. 15
 Tel. 0 62 21/30 12 90

Maxilux:

Sacom Außenhandel
 Postfach 12 03
 66338 Püttlingen

Casio

Bornbachtal 10
 22848 Norderstedt
 Tel. 0 68 09/6 92 60
 Fax 0 68 09/6 92 66
 www.casio.de

Maximan:

IDV
 Birkenweiherstr. 2
 63505 Langenselbold
 Tel. 0 61 84/9 31 90
 Fax 0 61 84/93 19 19
 www.maximan.de

Philips

81536 München
 Tel. 089/6 21 30 20
 Fax 0 89/6 21 30 20
 www.osram.de

Philips

UB Licht
 Postfach 10 49 29
 20034 Hamburg
 Tel. 0 40/2 89 90
 Fax 0 40/28 99 27 86
 www.philips.de

Kodak

Postfach 10 49 29
 20034 Hamburg
 Tel. 0 40/23 77 30
 Fax 0 40/22 67 81 33
 www.radium.de

Minolta

Postfach 10 14 60
 30835 Langenhan
 Tel. 05 11/70 40 40
 Fax 05 11/70 40 50
 www.minolta.de

Nikon

Postfach 30 07 63
 40407 Düsseldorf
 Tel. 02 57 22/9 52 40
 Fax 02 11/9 41 43 11
 www.nikon.de

Olympus

Postfach 33 02 10
 20034 Hamburg
 Tel. 0 40/23 77 30
 Fax 0 40/22 67 81 33
 www.olympus.de

Panasonic

Postfach 54 04 69
 22504 Hamburg
 Tel. 0 40/8 54 90
 Fax 0 40/85 49 25 00
 www.panasonic.de

Pentax

Postfach 54 01 69
 22501 Hamburg
 Tel. 0 40/56 19 20
 Fax 0 40/56 19 22 47
 www.pentax.de

Felco SA:

Garden
 Postfach 15 62
 32051 Herford
 Tel. 0 52 21/93 50
 www.felco.de

Fiskars:

Garden
 Postfach 15 62
 32051 Herford