

Lampocoy

Fermentation: Biochemie pur



UMWELTFREUNDLICH
DIREKT GEHANDELT
SOZIALVERTRÄGLICH

Liebe Leserinnen & Leser,

Gerade kommen wir von der ersten Kaffeereise durch Guatemala zurück und bereiten uns schon wieder auf die nächste vor, die in zwei Wochen beginnt. Für ganz kurz Entschlossene haben wir noch zwei Plätze frei. Die Reise - jetzt mit einem Abstecher zu einer Kaffeefinca am phantastischen Atitlán-See - hat alle Teilnehmer begeistert.



Für diesen Infobrief habe ich mich ein paar Tage in eine intensive Recherche zum Thema „Fermentation“ gestürzt - Biochemie pur, und wirklich schwerer Stoff. Aber ich habe die Ergebnisse in eine, wie ich denke, einigermaßen lesbare Form bringen können.

Und unser SCAE-Pokal ist endlich wieder aufgetaucht. Mehr dazu auf der nächsten Seite.

Saludos de Guatemala,

Ihr Dethlev Cordts

Inhalt:

Der Pokal ist aufgetaucht	S.	2
Fermentation	S.	3
Spenden	S.	7
Kaffeereise	S.	8

Der Pokal ist aufgetaucht

Schon im Juni vergangenen Jahres wurde uns in Nizza die Auszeichnung der SCAE für unseren Kaffee verliehen. Da wir nicht persönlich anwesend waren, hatte die SCAE den Pokal bei der Verleihungszeremonie an einen Vertreter des guatemaltekischen Produzentenverbandes Anacafé überreicht. Die sollten ihn später in Guatemala an die Kooperative der Kleinbauern von Lampocoy weitergeben - was leider nie geschehen ist.

Monatelang hatten wir recherchiert, wo der Pokal wohl geblieben sein könnte, bis er jetzt in der Zentrale von Anacafé in Guatemala-City aufgetaucht ist.

Inzwischen hat er seinen endgültigen Bestimmungsort erreicht.



In Lampocoy angekommen: Der Pokal der SCAE

Fermentation

Ich bin im Kaffee-Business ein echter Quereinsteiger. Wenn ich spezielle Fachkenntnisse brauche, muss ich recherchieren und andere Leute fragen. Bei Fragen zum Thema „Fermentation“ war es allerdings immer schwer, an handfeste und wissenschaftlich abgesicherte Informationen zu kommen. Das hatte mich schon lange geärgert. Endlich habe ich jetzt die Zeit gefunden, mich ein bisschen genauer zu bele-



Bei uns in Lampocoy wird der Kaffee nass aufbereitet. Wir haben von Anfang an versucht, diesen Arbeitsschritt so zu optimieren, dass wir aus den frisch geernteten Kaffeeirschen das Maximum an Qualität herausholen, das möglich ist.

Stellen wir uns eine Kaffeeirsche vor, die an einem der unzähligen Sträucher, hoch oben in den Bergen rund um Lampocoy hängt. Zehn Monate zuvor ist sie aus dem Fruchstempel einer unscheinbaren weißen Blüte entstanden und seitdem langsam zu einer dicken roten Kaffeeirsche herangereift. In dieser Zeit hat sie all jene Stoffe gebildet, die die Voraussetzung für unseren guten Kaffee bilden. In den Zellen der Bohne und im Fruchtfleisch befinden sich bei der Ernte aber noch nicht die Geschmacksträger und Aromen, die später unserer Zunge schmeicheln.

Bis zur Fermentation und danach sogar noch bis zum Abschluss des Röstprozesses haben wir es vorerst mit den sogenannten Aromavorstufen zu tun. Welche Veränderungen machen die Substanzen innerhalb der Bohne durch?

Irgendwann im Januar greift die Hand eines Kaffeebauern aus Lampocoy nach der roten und reifen Kaffeeirsche, pflückt sie vom Ast ab und lässt sie in den Korb fallen, der um seinen Bauch hängt.

Bei den Bohnen, die gut geschützt im Inneren der Kirsche herangereift sind, handelt es sich um Samen, also um lebendige Pflanzenteile, die vom Kaffeestrauch nur zu einem einzigen

Zweck produziert wurden, nämlich den Erhalt der eigenen Art. Wenn diese Samen durch das Abpflücken von der Versorgung durch den Kaffee-



Pergamino im Fermentationsbecken

strauch abgeschnitten werden, beginnen sie zu keimen. Auch das ist ein natürlicher Prozess und dient ebenfalls der Arterhaltung. Das schützende Fruchtfleisch und der süße Saft, das Pektin, dienen zunächst dazu, die Bohne im ersten Abschnitt der Keimung mit Nährstoffen zu versorgen. Die drei Häute schützen vor physikalischen Einflüssen. Der Keimungsprozess, der jetzt beginnt, wird erst gestoppt, wenn

die Bohne zu wenig Wasser enthält.

Ohne hier näher auf die technischen Abläufe bei den verschiedenen Auf-

bereitungsmethoden einzugehen, ist auch dem Laien leicht verständlich, dass Kaffee bei nasser bzw. trockener Aufbereitung völlig unterschiedlichen physikalischen, biologischen und chemischen Rahmenbedingungen ausgesetzt wird. Der größte Unterschied besteht sicher darin, dass die Kirschen bei der tro-

ckenen Aufbereitung deutlich länger feucht bleiben, da es bis zu drei Wochen dauert, bis sie zusammen mit dem Fruchtfleisch soweit getrocknet



Trocknung, der Stopp aller Stoffwechselfvorgänge inb der Bohne

sind, dass man sie schälen kann. Feuchtigkeit und Wärme lassen Bakterien und Hefen gedeihen und beschleunigen die Stoffwechselprozesse und damit das Entstehen neuer Substanzen. In dieser „feuchten Periode“ der Aufbereitung bilden sich in den Bohnen ständig neue Stoffe. Da-



sauber: unser Pergamino nach 12-stündiger Fermentation

bei kommt es leicht zu Verunreinigungen mit unerwünschten Keimen und Hefen und damit zu Gärung und Kompostierung, was der Tasse schadet. Bei der nassen Aufbereitung dagegen, bleiben die Bohnen nur maximal fünf bis zwölf Tage in einem feuchten Milieu bis sie nach gründlicher Wäsche und einer Trocknung auf unter 12% Wassergehalt nahezu alle Stoffwechselvorgänge einstellen.

Ein Beispiel mag den Unterschied der beiden Aufbereitungsmethoden besser verdeutlichen: Bei der Keimung bildet die Bohne eine Substanz mit dem etwas umständlichen Namen *Gamma-Amino-Buttersäure* (GABA) - ein Stoff, der neuerdings auch als angstlösendes Psychopharmakon

gehandelt wird. Kürzere Aufbereitungszeiten und eine schnellere Trocknung wären wünschenswert, um die GABA-Konzentration im Rohkaffee im Rahmen zu halten. Das bietet die nasse Aufbereitung. Andererseits werden bei dieser Methode die Zucker sehr viel schneller abgebaut, als bei der trockenen Aufbereitung.

Mit der Art und Weise der Aufbereitung und der Zeitdauer, die zwischen Ernte und dem getrockneten Zustand vergeht, kann man also Einfluss nehmen auf Art und Gehalt der Aromavorstufen im Rohkaffee.

In zahllosen Messungen hatte Sven-Erik Knopp 2005 erstmalig wissenschaftlich nachgewiesen, dass es deutliche Unterschiede im Gehalt von Aminosäuren und Zuckern bei den verschiedenen Aufbereitungsmethoden gibt. Beide Stoffgruppen reagieren im späteren Röstprozess gern und schnell miteinander und bilden dabei die wichtigsten Aromen und Geschmacksstoffe. Art und Gehalt von Aminosäuren und Zuckern im Rohkaffee haben daher einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Tasse. Knopp hatte Kaffee der gleichen Varietät, am gleichen Tag und von der gleichen Fläche geerntet, verlesen und anschließend trocken, nass bzw. semi-washed aufbereitet und im weiteren Verlauf den Gehalt verschie-

dener Aminosäuren und Zucker analysiert.

Knopp schreibt: „Die während der Aufbereitung ablaufenden Stoffwechselprozesse basieren sowohl auf einer Keimung als auch auf einem Stressmetabolismus. Dabei verändern sich Art und Gehalt der Aromavorstufen.“



trockene Aufbereitung: Die Kaffeekirschen trocknen als Ganzes in der Sonne. Dabei kommt es leicht zu Fehlparomen durch fremde Keime und Gärprozesse

Der Stressmetabolismus, den Knopp hier erwähnt, ist ebenfalls das Ergebnis des Pflückens der Kaffeekirsche: Bei der Ernte wird die Wasserversorgung unterbrochen. Das macht der Kirsche Stress, sie reagiert mit einer Anpassung an den neuen Zustand und gibt an ihre Zellen das Motto aus, den Stoffwechsel entsprechend umzustellen. Dabei werden weitere Aromavorstufen gebildet, die auf den späteren Geschmack des Kaffee Einfluss haben und je länger

die Kirschen feucht bleiben, umso länger werden diese Stoffe produziert.

Wissenschaftler und Laboratorien in aller Welt versuchen seit Jahren Methoden zu finden, um den Prozess der Aufbereitung weiter zu optimieren. Optimierung bedeutet dabei vor allem eine exakte Kontrolle der chemisch

und biologisch aktiven Phase bei der Aufbereitung und die Vermeidung von Verunreinigungen. Wissenschaftler aus Taiwan haben für die nasse Aufbereitung spezielle Bakterienkulturen entwickelt (z.B. *aspergillus niger*) und verkürzen so die Fermentationszeiten auf wenige Stunden mit guten Ergebnissen für die Tasse. Hefen sind bei der Kaffeeaufbereitung ebenfalls wichtig, um die Pektine zu spalten, aber sie können

den Kaffee auch verderben, wenn er anfängt alkoholisch zu gären und Milchsäure entsteht. Es ist daher außerordentlich wichtig die Fermentationszeiten genau zu kontrollieren und auf äußerste Reinlichkeit beim gesamten Prozess zu achten. Nur so können unerwünschte Fehlparomen vermieden werden.

Trotz aller wissenschaftlichen Forschung bleibt der Prozess der Aufbereitung von Kaffee jedoch außeror-

dentlich komplex. Seine Steuerung erfordert viel Wissen. Hinzu kommt, dass die physikalischen, chemischen und biologischen Rahmenbedingungen von Anbauggebiet zu Anbauggebiet schwanken. Regionale Traditionen, mündliche Überlieferung und jahrzehntelange Erfahrung sind der Grundstock zum Erhalt der typischen Aromavorstufen in unserem Lampocoy, wie in jedem anderen Kaffee auch.

ten und es bilden sich jene typischen Aromavorstufen aus, die im Röstprozess zu diesen wunderschönen Noten nach Zartbitterschokolade, Pekannuss und Karamell führen.

Literatur:

Sven-Erik Knopp, Veränderungen von Rohkaffees während der Aufbereitung und Lagerung - Physiologische Hintergründe der Qualitätsausprägung von Rohkaffees, Braunschweig 2005
Problems in the Treatment of current Coffee, in: The Journal of International Management Studies, Volume 5, Number 1, April, 2010, S.156



frisch renoviert: unser Beneficio

Im Beneficio in La Union haben wir im letzten Jahr eine gründliche Renovierung und Reinigung aller Tanks, Becken und Leitungen vorgenommen. Wir waschen den Pergamino nun nach ca. 12-stündiger Fermentation in einer Zentrifuge und haben die Fermentationszeiten damit fast halbiert. So bleiben mehr Zucker erhal-

Spenden

Zum Jahresende sind wieder zahlreiche Spenden bei uns eingegangen, die wir umgehend und ohne Abzug nach Lampocoy weiterleiten. Wir kaufen jetzt wieder dringend benötigte

Medikamente für die Gesundheitsposten und Lernmaterialien für die Schule.



Medikamente für den Gesundheitsposten

Es haben gespendet:

Kaffeeland Erfurt: € 80,-
Dauner Kaffeerösterei: € 300,-
Röskant Leipzig: € 105,20
Kaffeefee Sachsen: € 250,

Die neue IBAN-Kontonummer für Spenden lautet:

DE 23200505501244125595
Kontoinhaber: Dethlev Cordts
Bank: Haspa Hamburg
BIC: HASPDEHHXXX

- bitte mit dem Hinweis:
„Spende für Lampocoy“



Kaffeereise

Vom 15. bis 22. Februar findet unsere nächste Kaffeereise durch Guatemala statt. Wir haben noch zwei Plätze frei.

es geht in vier Kaffeeanbaugebiete: Cobán, Nuevo Oriente, Atitlán und Antigua - natürlich auch in unser Projekt nach Lampocoy.

Außerdem haben wir ein wunderschönes Begleitprogramm im Angebot.

Lernen Sie Guatemala von seiner schönsten Seite kennen!

Gleich per Email buchen bei:
cordts@cafecita.eu

Unser Lampocoy *grand cru* kann bei Thomas Stehl bestellt werden:

CTS Coffee Trading Stehl GmbH