

## FRUCTUS hat krankheitsrobuste Quittensorte entdeckt

Klaus Gersbach, Projektleiter FRUCTUS und Michel Brunner, Pro Arbore

Mit Unterstützung des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW und in Zusammenarbeit mit der Agroscope in Wädenswil, der Firma ecogenics in Balgach und diversen FRUCTUS-Obstexperten hat FRUCTUS 2017 und 2018 das NAP-PGREL Inventarisierungsprojekt alter Quittenbäume durchgeführt. Ziel war es, alte Bäume bisher unbekannter und robuster Quittensorten aufzuspüren. Das ist mit diesem Projekt erfreulicherweise gelungen: In Gyrenbad bei Turbenthal ZH, 720 m ü.M., wurde ein namenloser, alter Quittenbaum (Bild) gefunden, der von Besitzerfamilie Fuster wegen der guten Qualität der Früchte sehr geschätzt wird. Auffallend ist seine, am Standort Gyrenbad fast gänzliche Robustheit gegen die verbreitete Pilzkrankheit Quittenblattbräune. Diese Beobachtung hat sich während 3 Jahren bestätigt und die Sorte wurde inzwischen auf den Namen „Gyrenbader Quitte“ getauft.



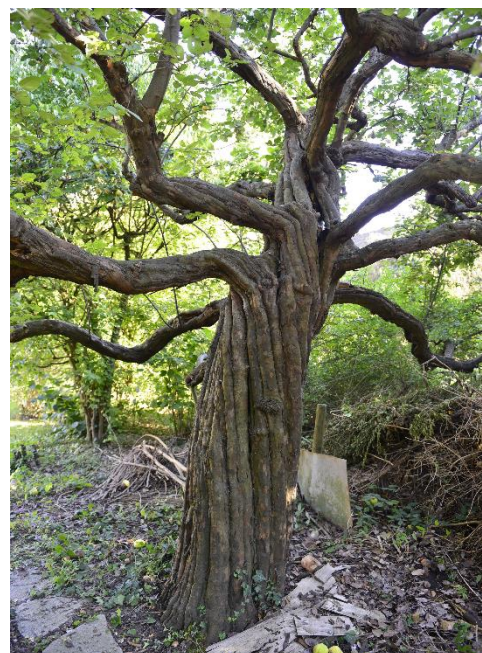
Bei der gesamtschweizerischen Inventarisierung der Obst- und Beerensorten in den Jahre 2000 bis 2005 fanden sich unter den insgesamt 12'000 Meldungen nur gerade 10 Quittenbäume. Die Beliebtheit der Quitte und die Bestrebungen von FRUCTUS, auch über diese Obstart Bescheid zu wissen, hat uns dazu bewogen, die noch verbleibenden alten Bäume in unserem Land unter die Lupe zu nehmen. Einzelne Standorte waren uns aus dem Inventar *pro arbore* von Michel Brunner bereits bekannt.

### Mächtige Quittenbäume gesucht

Zum Projektstart hat Fructus mit einer Medienkampagne die Bevölkerung aufgerufen, alte Quittenbäume mit einem Stammumfang von 130 cm oder mehr zu melden. Erfreulicherweise sind darauf weit über 200 Meldungen eingegangen. Davon haben 174 Bäume den Stammumfang von 1,3 m erreicht, was bedeutet, dass diese ca. 70 Jahre alt oder älter sind. Die meisten Meldungen sind aus den Kantonen AG, BE, BL, BS, GE, GR, SG, SO, VD und ZH eingegangen.



Am meisten gemeldet wurde die Birnenquitte Vranja, Bild links. Das Bild rechts zeigt einen typischen, gerillten Stamm eines gegen



100 Jahre alten Quittenbaumes der Sorte Basilea aus Botmingen BL, von Michel Brunner

## Unterschiedliche Quitten-DNA

Mit der Unterstützung von Christina Kägi, BLW, wurden bei der Firma ecogenics Blattproben aller 174 Bäume molekular-genetisch analysiert. Die Resultate gehen aus der Tabelle hervor und zeigen, dass rund die Hälfte der Meldungen der Sorte Vranja entsprechen. Fett gedruckt die unbekannt, namenlosen Sorten, denen wir jeweils die Namen der Baumstandorte gaben. Die Namen in Klammern deuten darauf hin, dass die molekularen Profile dieser Akzessionen nur wenig von demjenigen der Sorten Basilea, Bild links oder Fontaines-sur-Grandson abweichen.



Alle fett gedruckten Quittensorten entsprechen laut DNA-Analysen keiner der in der Schweiz bisher bekannten Sorten und werden nun in zwei nationalen Sortensammlungen des BLW erhalten, geprüft und beschrieben.

| Alte Quittensorten, Inventarisierung 2017/18 |                  |             |           |
|--|------------------|-------------|-----------|
| Sorten                                       | Anzahl Meldungen | Sorten in % | Gruppen   |
| Vranja                                       | 90               | 51.7        | 2         |
| Bereczki                                     | 31               | 17.8        | 5         |
| <b>Basilea</b>                               | <b>21</b>        | <b>12.1</b> | <b>6</b>  |
| <b>Effretiker (Pomme)</b>                    | <b>10</b>        | <b>5.7</b>  | <b>18</b> |
| <b>Fontaines-sur-Grandson*</b>               | <b>7</b>         | <b>4.0</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Thun Quitte</b>                           | <b>3</b>         | <b>1.7</b>  | <b>11</b> |
| Bourgeault                                   | 2                | 1.1         | 7         |
| <b>Vogelrüti (Basilea)</b>                   | <b>2</b>         | <b>1.1</b>  | <b>16</b> |
| Konstantinopler                              | 2                | 1.1         | 3         |
| <b>Wegenstetter (Basilea)</b>                | <b>2</b>         | <b>1.1</b>  | <b>17</b> |
| <b>Gyrenbader Quitte</b>                     | <b>1</b>         | <b>0.6</b>  | <b>13</b> |
| <b>Riedem B 301</b>                          | <b>1</b>         | <b>0.6</b>  | <b>14</b> |
| <b>Münchensteiner (Basilea)</b>              | <b>1</b>         | <b>0.6</b>  | <b>20</b> |
| <b>Penthaz (Pomme)</b>                       | <b>1</b>         | <b>0.6</b>  | <b>21</b> |
| Total Meldungen                              | 174              | 100.0       |           |
| * Synonym: Coing Pomme                       |                  |             |           |

## Erfolgreiche Suche

Zurück zur Überraschung „**Gyrenbader Quitte**“: Die Sorte des gegen 100 Jahre alten Baumes unterscheidet sich genetisch deutlich von allen andern Sortenprofilen. Es wurden keine weiteren Bäume derselben Sorte gefunden, der Baum ist somit ein klares Unikat. Die eher kleinen Früchte sind von guten inneren Werten und der Baum ist an diesem Standort robust gegen die Quittenblattbräune an Blättern und Früchten. Er ist somit das Highlight dieses Projektes und genau das, was wir zu finden hofften.



Die Sorte Basilea verdankt ihren Namen einem Baum, der mitten in der Stadt Basel steht. Die molekularen Analysen förderten zu unserem Erstaunen weitere 21 Bäume mit dem gleichen Profil zutage, die über die Deutschschweiz verteilt gefunden wurden.

Der Basilea genetisch sehr ähnlich ist die Sorte „**Vogelrüti**“, die Toni Suter vor über 10 Jahren gerettet hat. Er schnitt Reiser von einem alten Baum, der gerodet wurde und vermehrte diese.

Seither ist die Sorte in der Baumschule Toni Suter erhältlich. Einen ganz besonderen Vogelrüti-Baum haben wir mitten der Stadt Zürich gefunden. Bei diesem wohl über 100-jährigem Quittenbaum ist der Stamm nicht nur fragmentiert (gerillt), sondern ganz auseinandergebrochen. Der Baum lebt trotzdem weiter, Bild rechts, M. Brunner



### Unumgängliche Feuerbrandtestung

FRUCTUS hat die gefundenen Quittensorten bei Agroscope in Wädenswil zum Feuerbrandtriebtest in Auftrag gegeben. Noch sind die Testreihen zu Sortenanfälligkeit oder -robustheit nicht beendet. In einer ersten Tendenz scheint sich abzuzeichnen, dass die Entwicklung der Krankheitssymptome in den Trieben der meisten Quittensorten etwas weniger schnell erfolgte als bei den mitgeprüften, stark anfälligen Apfelsorte Gala und Birnensorte Passe Crassane.

Auch die erhobenen Resultate bei der **Quittenblattbräune** können erst grob verglichen werden.



Die Sorte *Fontaines-sur-Grandson*, Bild links weist im Vergleich mit allen Sorten am meisten Befall an Blatt und Frucht auf. Oft sind jedoch nur die Blätter und diese nur auf der Schattenseite des Baumes befallen. Quittenbäume sollten aus diesem Grund nur an gut besonnten Standorten gepflanzt werden.

Die erhobenen **Zuckerwerte** der verschiedenen Sorten sind wegen unterschiedlich grossem Fruchtbehang und klimatisch verschiedener Herkunft kaum vergleichbar. In beiden Jahren wurden an situationsbedingt unterschiedlich reifen Früchten Werte von 12 bis 18 % Zucker gemessen. Die interessante und robuste Sorte Gyrenbader stand beide Jahre über dem Mittelwert und somit auch höher als die bekannteste Sorte Vranja.

**Die pomologische Bestimmung der Quittensorten**, etwa aufgrund der Fruchtform, ist sehr schwierig. In den beiden Projektjahren hat die Fruchtform stark variiert; 2017 als Folge des kleinen Behangs (Blütenfrost) und als Reaktion 2018 mit sehr starkem Behang, geprägt vom trockenen Sommer. Eine Sortenbestimmung ist am ehesten am Baum und in einem wettermässig „normalen“ Jahr mit möglichst vielen sortentypischen Früchten möglich.

Wir bedanken uns bestens bei allen BesitzerInnen, die ihre alten Quittenbäume gemeldet und uns Blätter davon für die molekularen Analysen zugestellt haben. Ein grosser Dank geht auch an das BLW für die finanzielle Unterstützung dieses NAP-PGREL Projektes 05-NAP-P35.

Bild: rechts: Vermutlich ältester Quittenbaum der Schweiz mit der Sorte Basilea in der Stadt Basel von Michel Brunner



Helfen Sie mit alte Obstsorten zu erhalten, werden Sie FRUCTUS-Mitglied, [fructus.ch](http://fructus.ch).