

Äpfel und Birnen: ein Vergleich

von Scott A. Sandford

NASA/Ames-Forschungszentrum, Moffett Field, Kalifornien

Dieser Artikel erschien in AIR 1:3 (Mai/Juni 1995).

Wir alle haben schon Diskussionen (oder Debatten) miterlebt, in denen einer der Kontrahenten versucht, ein Argument dadurch zu erläutern oder zu stärken, daß er den fraglichen Diskussionsgegenstand mit einem anderen Gegenstand oder einer Situation vergleicht, die dem Publikum oder dem Gegner vertrauter sind. Dieser Kniff beschwört in vielen Fällen umgehend den Protestruf herauf: „Aber das heißt Äpfel mit Birnen vergleichen!“ Im allgemeinen sieht man darin den Todesstoß für die Analogie, denn meist glaubt man, daß sich Äpfel und Birnen nicht vergleichen lassen.

Doch nachdem ich jüngst zur Zielscheibe genau dieser Anschuldigung wurde, fiel mir auf, daß es in mehrfacher Hinsicht problematisch ist, Analogien mit dem Äpfel-Birnen-Argument zurückweisen zu wollen.

Erstens steckt in der Behauptung, etwas werde wie Äpfel und Birnen verglichen, selbst eine Art Analogie. Eine Analogie mit dem Vorwurf zu verunglimpfen, sie vergleiche Äpfel mit Birnen, heißt an und für sich schon, Äpfel mit Birnen zu verglei-

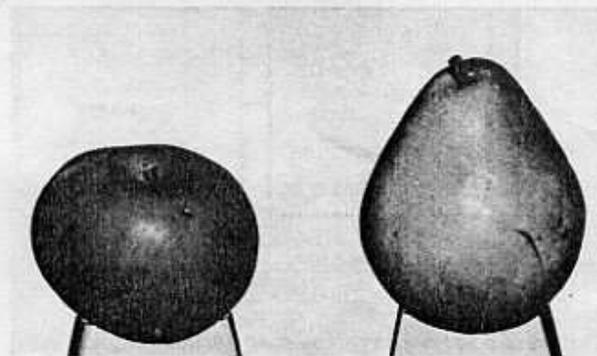


Abbildung 1: Ein Granny-Smith-Apfel und eine Williams-Christ-Birne

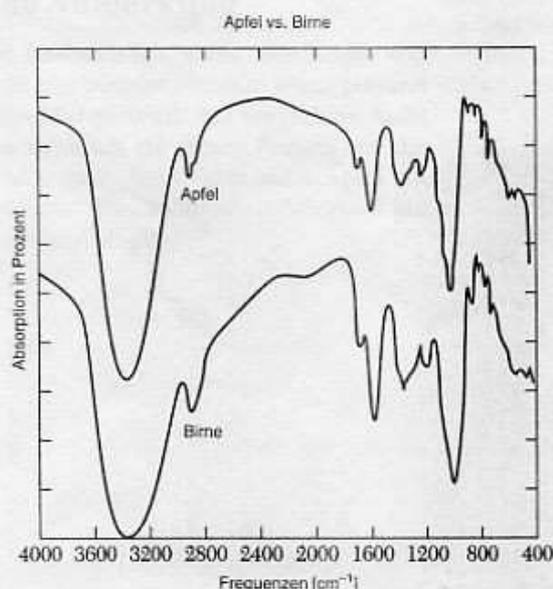


Abbildung 2: Vergleichende Darstellung der Infrarotspektren eines Granny-Smith-Apfels und einer Williams-Christ-Birne im Meßbereich von 4000–400 cm^{-1} (2,5–25 μm).

chen. Und noch schwerer wiegt, daß es nicht schwierig ist zu beweisen, daß Äpfel und Birnen sich in der Tat vergleichen lassen (siehe Abbildung 1).

Material und Methoden

Abbildung 2 zeigt eine vergleichende Darstellung der Infrarotspektren eines Granny-Smith-Apfels und einer Williams-Christ-Birne im Meßbereich von 4000–400 cm^{-1} (2,5–25 μm).

Beiden Proben wurde durch sanftes, mehrtägiges Trocknen bei niedriger Temperatur in einem

Trockenschrank das Wasser entzogen. Die so vorbereiteten trockenen Proben wurden mit Kaliumbromid vermischt und zwei Minuten lang in einer kleinen Kugelmühle gemahlen. Je einhundert Milligramm der beiden resultierenden Pulversorten wurden zu einem runden Pellet mit einem Durchmesser von einem Zentimeter und einer Dicke von etwa einem Millimeter gepreßt. Die Spektren wurden mit einem FTIR-Spektrometer Nicolet 740 mit einer Auflösung von 1 cm^{-1} aufgenommen.

Schlußfolgerungen

Diese Vergleichsmessung war nicht nur leicht durchzuführen, sondern aus den Kurven geht auch eindeutig hervor, daß Äpfel und Birnen einander sehr ähnlich sind.

Es scheint daher so, daß der Vorwurf, man vergleiche Äpfel mit Birnen, nicht mehr als stichhaltig betrachtet werden kann. Dies ist eine durchaus verblüffende Erkenntnis. Man darf sich darauf gefaßt machen, daß sie einschneidende Auswirkungen auf die Strategien haben wird, die künftig in Debatten und Diskussionen zum Einsatz kommen.

Persönliche Anmerkung

Ich zumindest beabsichtige, stets eine Kopie von Abbildung 2 mit mir herumzutragen: wenn jemand mir das nächste Mal vorwirft, ich vergleiche Äpfel mit Birnen, so kann ich sie dieser Person vor die Nase halten und sagen: „Nein – *das* heißt, Äpfel mit Birnen vergleichen!“ Das sollte allen Nörglern ein für allemal den Mund stopfen.