

Zum Urteil S.72/73, Übereinstimmung der PVC-Klebebänder

Die Ausführungen des Gerichts suggerieren, dass im Wesentlichen aufgrund gleicher Isotopenverhältnisse die Isolierbänder am Klingeldraht und im Transistorradio von der gleichen Rolle bzw. vom gleichen Besitzer stammen und deshalb die Täter sowohl den Klingeldraht verlegt haben als auch die Antenne des Transistorradios ausgebaut haben.

Dieser Schluss ist falsch. Das Gutachten zu den Klebebändern legt lediglich dar, dass ein gemeinsamer Ursprung der Klebebänder nicht ausgeschlossen werden kann.

Urteil S. 72/73

Hand durch teilweise fachmännische Würgeverbindungen (sog. Verdrillungen) zusammengeschlossen waren. Ferner stellte der SV Dr. P fest, dass das gelbe PVC-Klebeband, mit dem eine Würgeverbindung des Klingeldrahtes isoliert wurde, von dem gelben PVC-

- 73 -

Klebeband, mit dem die Lötstelle der Antennenleitung des in der Kiste aufgefundenen Transistorradios „Admiral Sound 4“ isoliert wurde, nicht zu unterscheiden sei. Diese Annahme wurde durch das verlesene Gutachten der Sachverständigen Dr. S vom 09.02.2009 untermauert, wonach die Isotopenverhältnisse der beiden Klebebänder nicht unterschieden werden könnten. Die beiden Klebebänder stimmten in vielen analytischen Merkmalen, die mit verschiedenen unabhängigen Methoden überprüft worden seien, überein und legten den Schluss nahe, dass es sich um ursprünglich baugleiche Produkte handeln könnte. Das Gericht schloss sich den sachlichen und überzeugenden Ausführungen der Sachverständigen an.

*Die Frage ist, ob prinzipiell unterschiedliche Isotopenverhältnisse bei Klebebändern gleichen Materials zu erwarten sind. **Die Antwort lautet Nein.***

In der Natur kommen chemische Elemente in unterschiedlichen Varianten vor, die wir als Isotope bezeichnen. Die unterscheiden sich untereinander durch den Aufbau des Atomkerns und damit durch ihr Atomgewicht. Im konkreten Fall geht es um die Elemente Kohlenstoff und Wasserstoff. Das Verhältnis stabiler (nicht radioaktiver) Isotope in der Natur hat ihren Ursprung in der Entstehung der Erde und ist in der Regel gleich. Auch die chemischen Eigenschaften der unterschiedlichen Isotope eines Elements sind grundlegend gleich. Es gibt aber geringe Massenunterschiede zwischen den Isotopen eines Elements, die bei manchen chemischen Reaktionen eine Rolle spielen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Reaktionen, die durch Mikroorganismen gesteuert werden.

Die Hauptbestandteile organischer Materialien wie PVC (Polyvinylchlorid) sind die Elemente Kohlenstoff und Wasserstoff. Deren chemische Symbole sind C für Kohlenstoff und H für Wasserstoff. Das Gericht nimmt Bezug auf das Gutachten von Dr. S., in dem es um die Kohlenstoffisotope ^{13}C und ^{12}C sowie die Wasserstoffisotope ^2H und ^1H geht. Die hochgestellten Zahlen geben das Atomgewicht an. Die Mengenverhältnisse aus ^{13}C - und ^{12}C -Atomen sowie ^2H - und ^1H -Atomen entsprechen denen der Ausgangsmaterialien, aus denen PVC hergestellt wird. Das ist Erdöl. Die Verhältnisse im Erdöl sind durch die Entstehung des Erdöls durch Mikroorganismen beeinflusst. Dabei können unterschiedliche Erdölsorten auch unterschiedliche Isotopenverhältnisse aufweisen. In verschiedenen PVC-Proben sind deshalb nur dann unterschiedliche Isotopenverhältnisse zu erwarten, wenn sie auch aus Erdölsorten mit unterschiedlichen Isotopenverhältnissen hergestellt sind. Bei PVC aus europäischer Produktion sollten die Rohstoffe und deren Isotopenverhältnisse im Wesentlichen gleich sein. Außerdem ist anzunehmen, dass PVC-Folien für die Herstellung von Klebebändern von nur wenigen Zulieferern stammen. Deshalb können auch Klebebänder unterschiedlichen Ursprungs bzw. unterschiedlicher Hersteller identisch sein.

Entsprechend zurückhaltend Bewerteten die Gutachten auch die Analyseergebnisse der Klebebänder:

Aus Gutachten Dr. S., 09.02.2009

Schlussfolgerung

Institutsinterne Untersuchungen von Klebebändern auf Polypropylenbasis mittels IRMS haben gezeigt, dass bei unterscheidbaren Isotopenverhältnissen sonst sehr ähnlich zusammengesetzter Klebebänder eher ausgeschlossen werden kann, dass die fraglichen Klebebandstücke einen gemeinsamen Ursprung haben.

Im vorliegenden Fall sind die Isotopenverhältnisse nicht unterscheidbar. Andererseits wurden Anfang der 1980er Jahre nicht alle instrumentell-analytischen Methoden eingesetzt bzw. standen eine Reihe heutiger Standardverfahren noch nicht zur Verfügung. Daher wurden zur Klärung der Frage nach einem gemeinsamen Ursprung in der vorliegenden Begutachtung weitere instrumentell-analytische Methoden eingesetzt.

Die Asservate S2008/5685/1 und S2008/5685/2 stimmen in vielen analytischen Merkmalen, die mit verschiedenen unabhängigen Methoden überprüft wurden, überein und legen den Schluss nahe, dass es sich um ursprünglich baugleiche Produkte handeln könnte. Es wurden folgende messbare Unterschiede gefunden, die jedoch nach fachlicher Diskussion mit den Sachverständigen der Fachbereiche KT 11 und KT 14 plausibel erklärbar erscheinen:

Die minimalen Variationen im Eisengehalt, die mittels XRF/XRD in den Asservaten 1-2 und 1-1 festgestellt wurden, sind z.B. durch eine eventuelle Antragung bzw. Verschleppung von Eisen an Asservat 1-2 erklärbar und können somit nach fast 28 Jahren nicht als hinreichendes Unterscheidungsmerkmal gewertet werden. Ähnliches gilt für die Differenzen in der farblichen Erscheinung bei der Pabst-Methode, auch hier sind die Einflüsse der Lagerung, Witterung und daktyloskopischen Behandlung nach fast 28 Jahren nicht rückverfolgbar, so dass diese ebenfalls nicht als hinreichende Unterscheidungsmerkmale bewertet werden können.

Ein gemeinsamer Ursprung der Asservate S2008/5685/1 und S2008/5685/2 kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Bei Klebebändern aus Polypropylen ließe sich demnach aus unterscheidbaren Isotopenverhältnissen schließen, dass sie keinen gemeinsamen Ursprung haben. Den Umkehrschluss, dass Klebebänder mit nicht unterscheidbaren Isotopenverhältnissen einen gemeinsamen Ursprung haben, gibt diese Formulierung nicht her. Auch Polypropylen ist auf der Basis von Erdöl gefertigt, und es sollten die gleichen Isotopenverhältnisse vorliegen wie beim Polyvinylchlorid.

Aus der Übereinstimmung anderer analytischer Merkmale schließen die Gutachter nicht, dass die zwei Klebebänder (am Klingeldraht und im Transistorradio) gleichen Ursprungs sind, sondern lediglich, dass es sich um baugleiche Produkte handeln könnte. Gleichartige Isolierbänder gab es um 1980 von verschiedenen Herstellern, von denen sicher auch einige baugleich waren.

Bemerkenswert ist ein nachweisbarer Farbunterschied zwischen den Klebebändern am Klingeldraht und im Transistorradio:

Aus Gutachten Dr. S., 09.02.2009

weichmacherabgereicherten Trägerfolienstücken. Im Ergebnis unterscheiden sich die Proben der Asservate S2008/5685/1 und S2008/5685/2 lediglich farblich in zwei Kontrastarten. Dieser Befund könnte auf die daktyloskopische Vorbehandlung sowie auf unterschiedliche Bewitterungshistorien zurückzuführen sein, da sonst durchgehend sehr gute Übereinstimmungen in der Mikromorphologie zu beobachten sind.“

Dieser Unterschied wird durch mögliche unterschiedliche Vorbehandlungen und Bewitterungssituationen erklärt. Es bleibt offen, ob dabei eine mehrmonatige Aufhängung im Freien gegenüber einer 28 Jahre langen Lagerung ausschlaggebend ist oder doch eine andere Herkunft der Klebebänder.

Aus dem Gesamtergebnis der Begutachtung

„Ein gemeinsamer Ursprung der Asservate kann somit nicht ausgeschlossen werden“

lässt sich keinesfalls schließen, dass die Klebebänder am Klingeldraht und am Transistorradio zwingend gleichen Ursprungs sind. Damit ist die Vermutung nicht infrage gestellt, dass die „fachmännische“ Entfernung der Stabantenne unabhängig von der Entführung erfolgt ist.