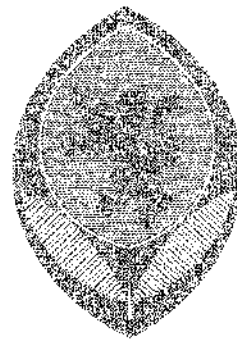
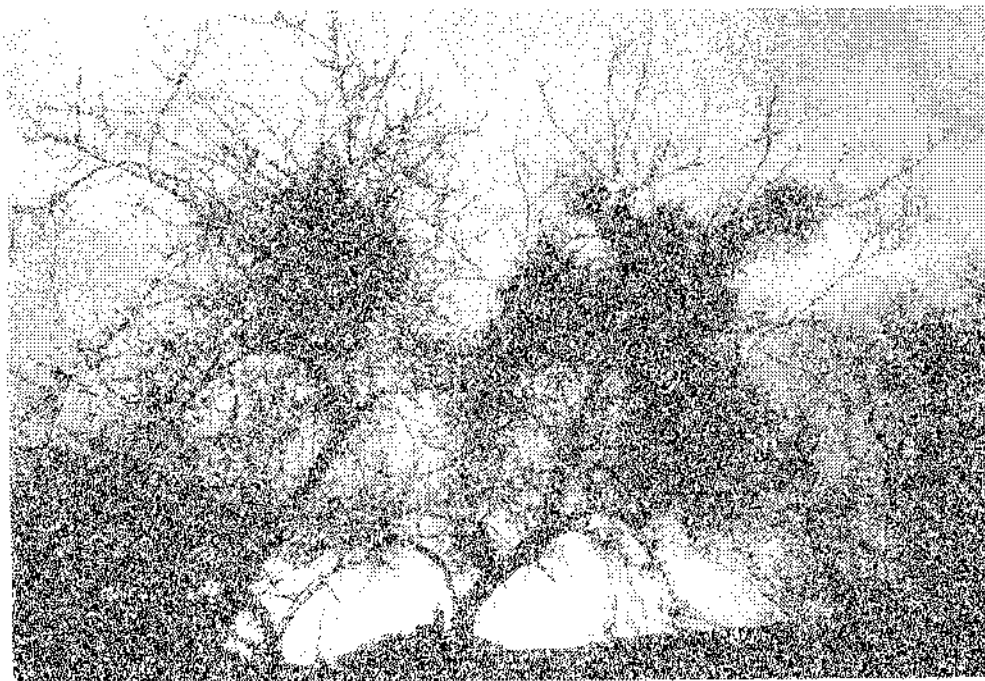


ZWECKVERBAND
NATURPARK
NASSAU



DIE VERBREITUNG DER MISTEL
(*Viscum album* L.)
IM NATURPARK NASSAU

von Mischa Ferdinand und Ursula Braun



Mit Misteln übermäßig bewachsener Obstbaum

Foto: M. Braun

NASSAU, im Mai 1967

1. EINLEITUNG

In den 90er Jahren nahm der Anteil der mit Misteln befallenen Bäume im Naturpark Nassau auffallend stark zu.

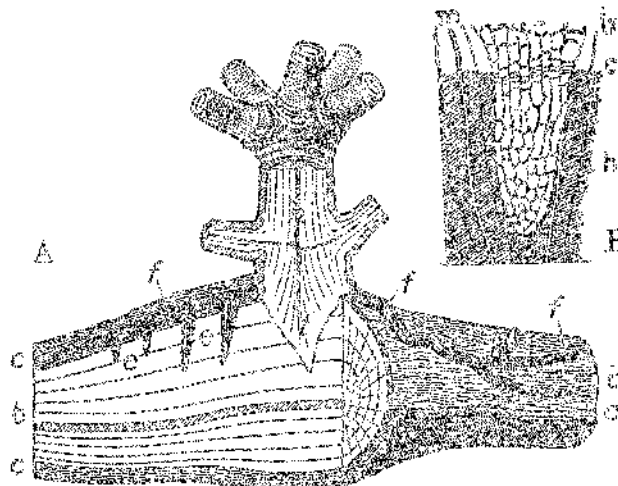
Um Gründe für die rasante Verbreitung der Mistel in Teilen des Naturparks Nassau zu erkennen, und die Entwicklung besser verfolgen zu können, wurde im Jahr 1996/97 vom Naturpark Nassau eine Mistelkartierung durchgeführt.

Sollte in den nächsten Jahren erneut eine Kartierung erfolgen, können Vergleiche gezogen werden, und es ist eine bessere Einschätzung der Bestandsentwicklung möglich.

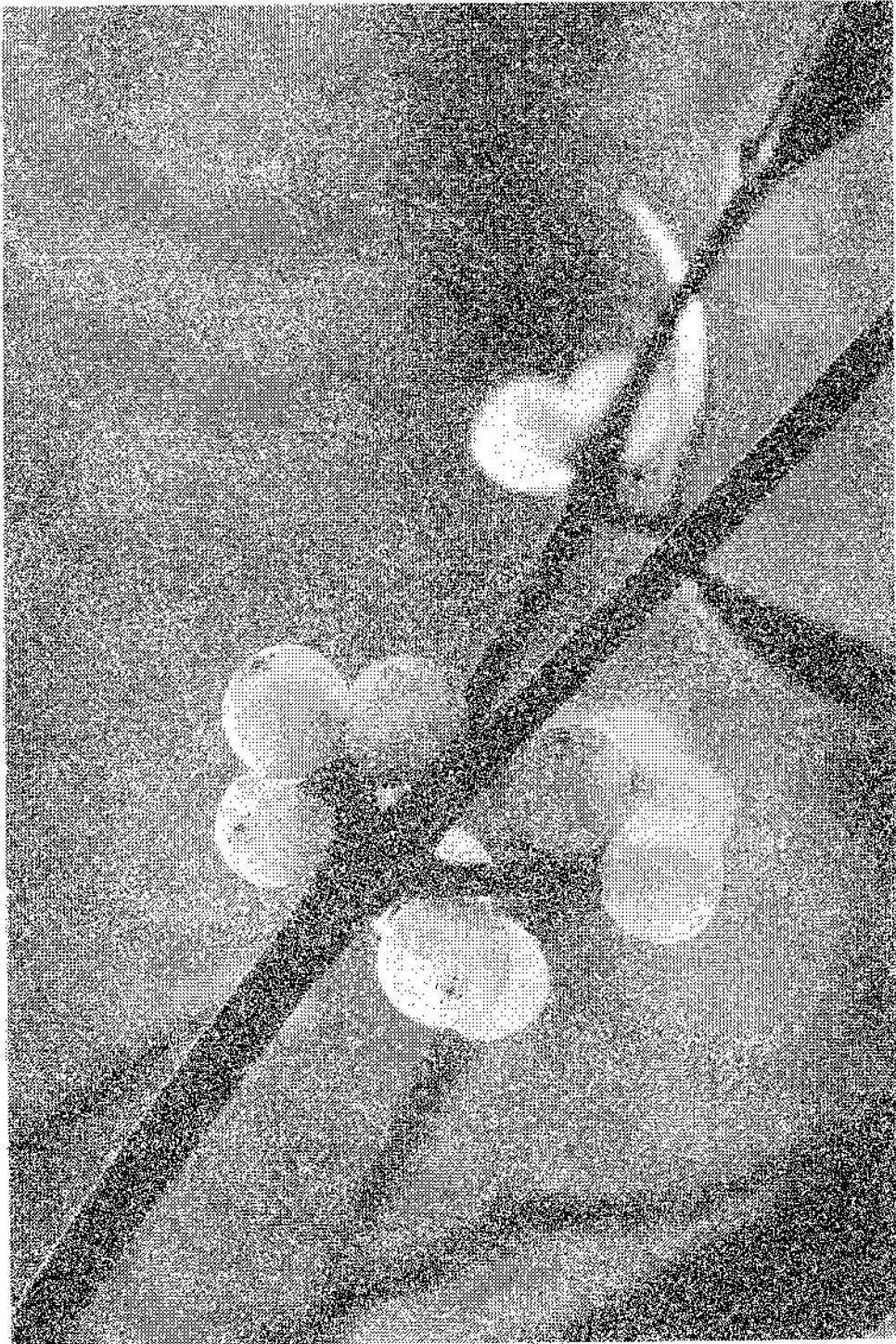
2. AUFBAU UND BIOLOGIE DER MISTEL

Die Mistel ist ein kleiner gabelästiger, fast kugeliger, wintergrüner, auf Bäumen schmarotzender Strauch. Seine Größe kann bis 7 m im Durchmesser betragen. Die Blüten der Mistel sind eingeschlechtlich. Dies bedeutet, männliche und weibliche Blüten sind getrennt. Zudem ist die Pflanze zweihäusig, da männliche und weibliche Blüten sich auf verschiedenen Einzelbüscheln befinden. Männliche Blüten sind größer und auffälliger als die weiblichen.

Da die Mistel ihre Wurzeln nicht in das Erdreich, sondern in die Rinde und das Holz der Wirtspflanze hineintreibt, beschafft sie sich auf diese Weise das notwendige Wasser und die darin gelösten Nährsalze. Die weißen Scheinbeeren mit ihrem klebrig-schleimigen Fruchtfleisch werden gerne von Vögeln, wie der Misteldrossel, gefressen. Die unverdaulichen Samen werden dabei entweder beim Säubern des Schnabels an den Ästen angeleimt, oder sie passieren den Verdauungstrakt der Vögel und werden auf den Zweigen mit dem Kot abgesetzt. Die Keimlinge sind bereits in der Lage, mit ihrer Senkwurzel in die Wirtspflanze einzudringen.

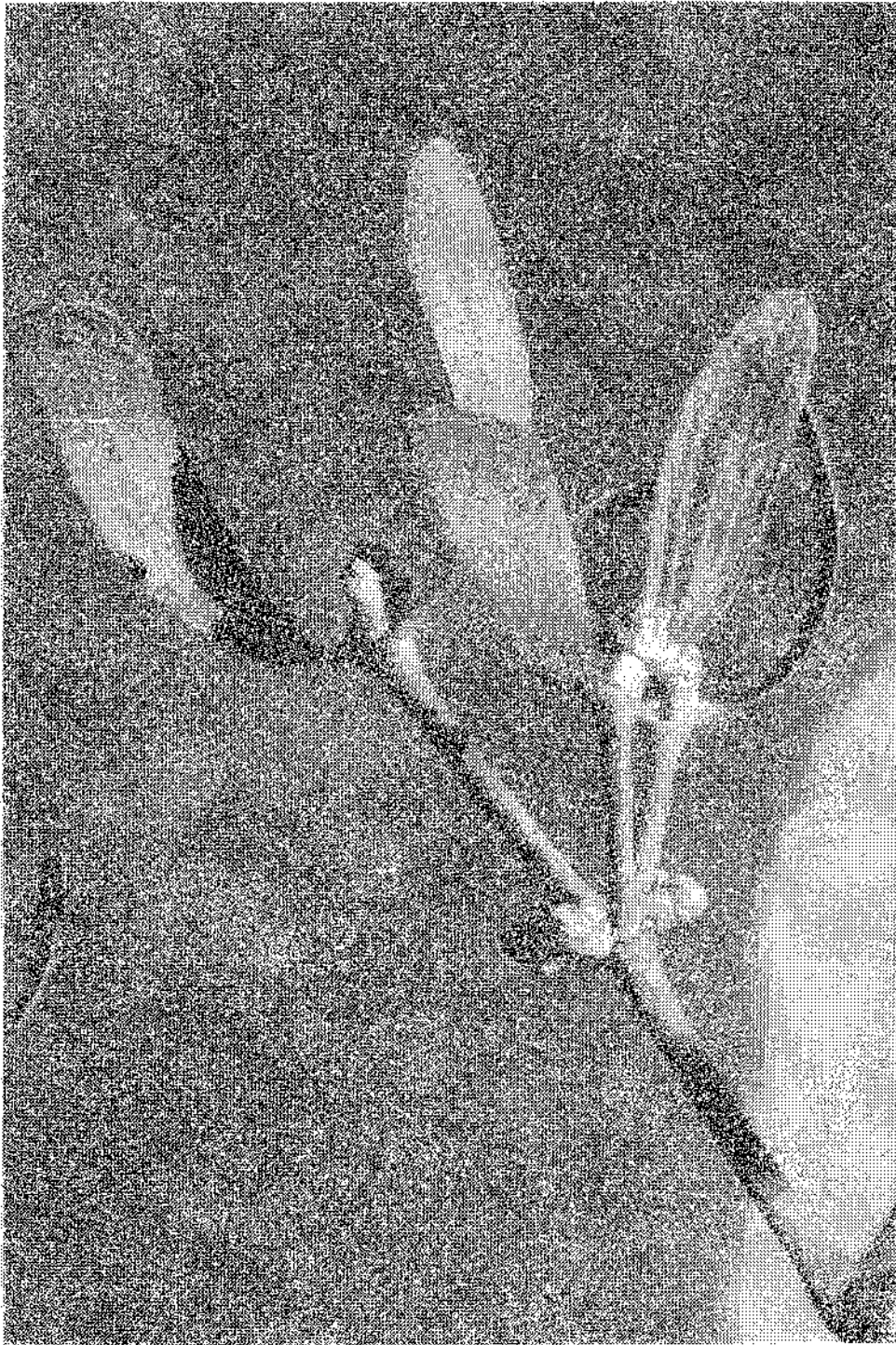


A Stammbasis der Mistel (*Vincetoxicum album*) mit Holzkörper h auf Wirtsaast. Sonst vgl. Text. (Verkl., nach SACCS.)
B Mistelsenker im Wirtsholz h (schraffiert), Länge durchschnitten; b Bast, c Kambium und Meristemzone des Senkers, m Markstrahl. (30x, nach SOLMS-LAUBACH.)



WEIBLICHER MISTELSPROß MIT FRÜCHTEN

Foto: L. Lenz



MÄNNLICHER MISTELSPROB

Foto. L. Lenz

Der Schaden, den die Bäume erleiden, kann je nach Befall groß sein. Der Entzug des Wassers aus den Zweigen macht sich durch Entlaubung und Verkümmern der Äste bemerkbar. Bei sehr starkem Mistelbewuchs führt dies sogar zum völligen Absterben der Bäume.

3. ERFASSUNGSMETHODIK

Die beste Kartierungszeit für die Mistel ist das Winterhalbjahr, wo die Büschel an den kahlen Bäumen auffallen. Zur Erfassung der Mistelvorkommen im Naturpark Nassau diente eine Karte im Maßstab 1 : 25000. Diese wurde in 64 Raster unterteilt. Raster mit nachgewiesenen Mistelbeständen wurden zwischen hohem und niedrigem Mistelbefall unterschieden. Handelte es sich um einen hohen Befall, so wurde ein großer Punkt in das betroffene Raster eingezeichnet, bei geringem Befall ein kleiner Punkt. Gleichzeitig wurden die befallenen Baumarten notiert.

Die Kartierung fand in den Monaten Dezember bis März 1996/97 statt und wurde mit dem PKW bzw. zu Fuß durchgeführt. Alle Raster wurden aufgesucht und auf Mistelvorkommen untersucht.

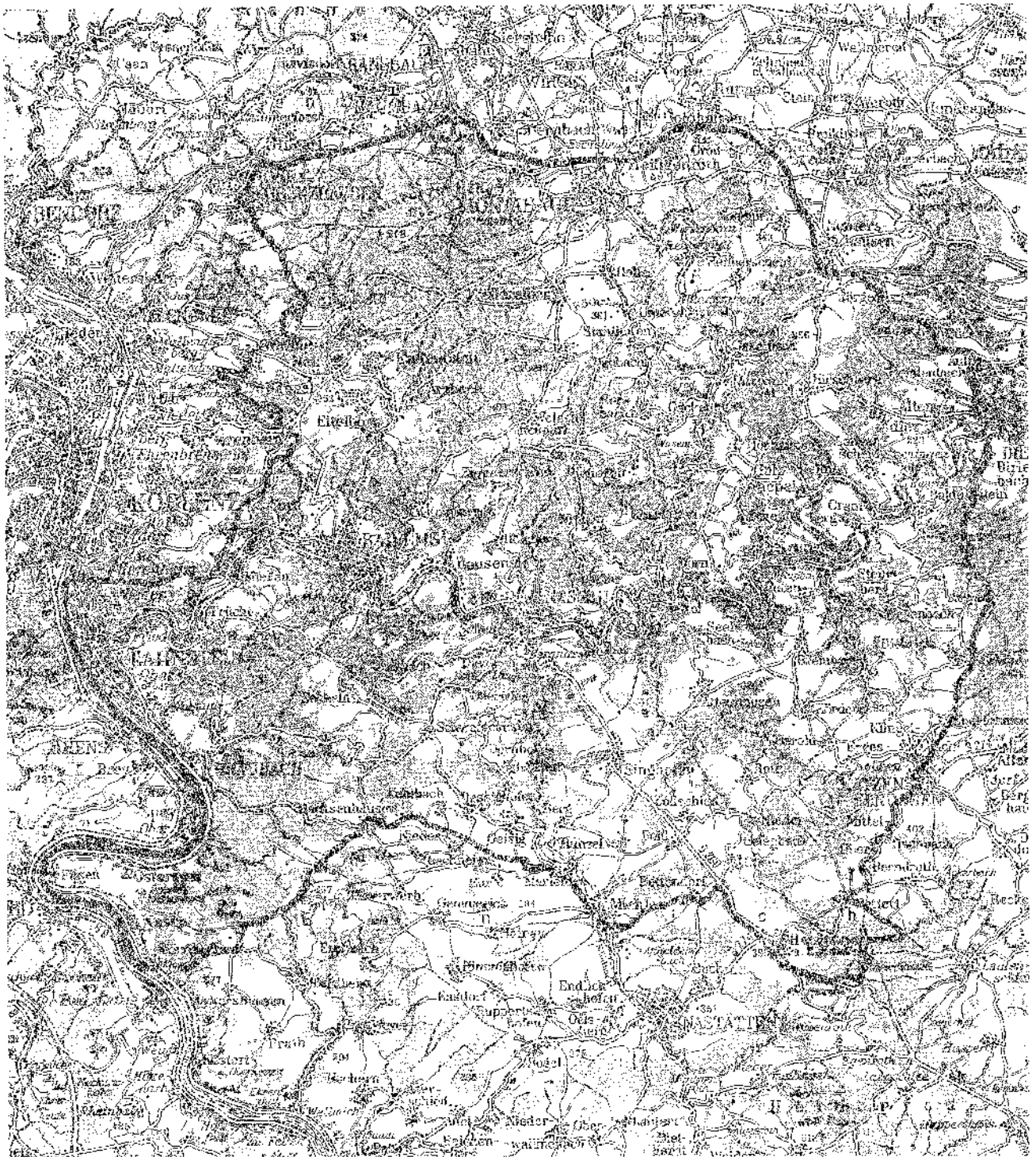
4. ERGEBNISSE

Von den verschiedenen Unterarten, die in Deutschland vorkommen, konnte im Untersuchungsgebiet nur die Laubholzmistel (*Viscum album* ssp. *album*) festgestellt werden. Der Verbreitungsschwerpunkt der Laubholzmistel im Naturpark Nassau befindet sich im geographischen Zentrum des Naturparks. In den Bereichen Hönberg, Zimmerschied, Kemmenau, Nassau, Bad Ems, Lahnstein, Schweighausen und Oberwies wurden starke Mistelvorkommen festgestellt. In Dausenau an der Lahn wurde der größte Bestand nachgewiesen. Die im Westerwald gelegenen Gemarkungen der Ortsgemeinden Ruppenrod, Stahnhofen, Niedoreibert und Oberalbert wiesen zum Teil ebenfalls starken Befall auf. Im Großraum Diez (östlicher Teil des Naturparks) konnten fast keine Mistelvorkommen entdeckt werden.

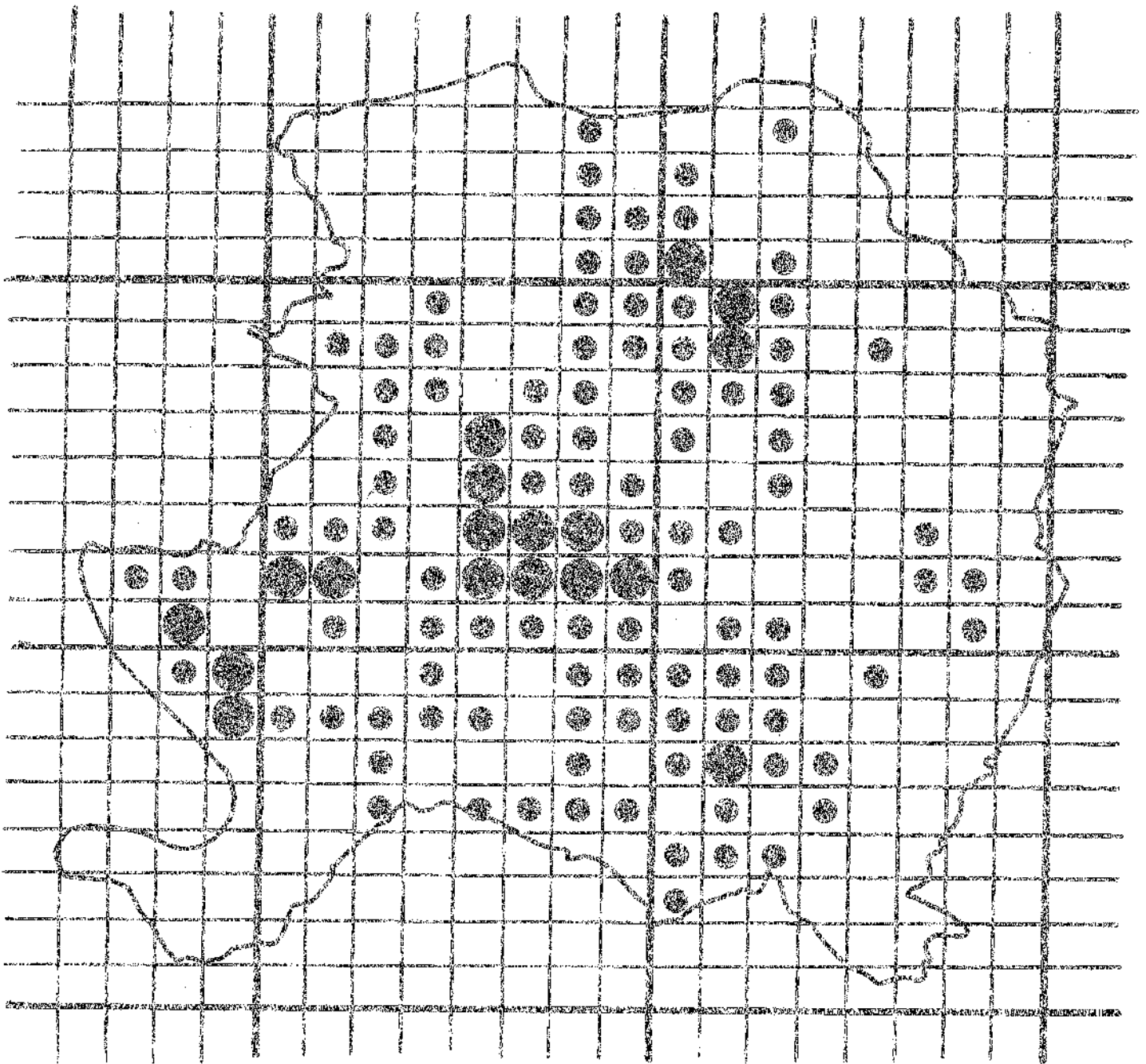
Bevorzugte Wirtsbaumart im Untersuchungsgebiet ist der Apfel (*Malus domestica*). Es werden aber auch andere Obstbaumarten, wie z.B. Birne (*Pyrus communis*) und Pflaume (*Prunus domestica*), in geringerer Anzahl besiedelt. Die häufig in Flußtälern stehenden Weiden (*Salix* spec.) und Pappeln (*Populus* spec.) blieben ebenfalls nicht verschont und weisen zum Teil erheblichen Mistelbewuchs auf. Auch an Robinie (*Robinia pseudacacia*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Linde (*Tilia* spec.) fanden sich Misteln.

5. GEFÄHRDUNG DER OBSTBÄUME BZW. STREUOBSTWIESEN DURCH MISTELVORKOMMEN

Die Mistel entnimmt den Wasserleitungsbahnen der Wirtsbäume Wasser, was insbesondere bei starkem Mistelbefall und trockenen Jahren zum Absterben der Bäume führt. Dies ist vor allem in den Ortsgemeinden mit starkem Mistelvorkommen, wie z.B. in Dausenau, ein Problem. Die schon seit Jahren nicht mehr geschnittenen alten Apfelbäume sind mit Misteln übersät. Die Beeren der Misteln locken im Winter Misteldrosseln an, die vermehrt in den Streuobstwiesen überwintern. Durch die Misteldrosseln werden immer mehr Mistelsamen auf allen Bäumen verbreitet. Selbst nur wenige Jahre alte Obstbäume sind betroffen.



Der Naturpark Nassau



Verbreitung der Mistel (*Viscum album* ssp. *album*) im Naturpark Nassau

● hoher Mistelbefall

● geringer Mistelbefall

Es reicht daher in Gebieten mit starkem Mistelbefall nicht aus, einige Bäume zu schneiden und die Misteln zu entfernen. Um in Gemarkungen mit starkem Mistelbewuchs auf Obstbäumen diese zu erhalten, müssen die mit Misteln bewachsenen Äste abgesägt werden, um anschließend eine neue Baumkrone aufzubauen. Anschließend kann durch Nachpflanzung junger Obstbäume und regelmäßigen Schnitt der verbliebenen Altbäume der Strauchobstbestand neu aufgebaut werden.

In Gegenden mit geringen Mistelbeständen sollte auf das Abschneiden der Misteln verzichtet werden.

6. LITERATUR

Renker (1995): Zur Verbreitung der Mistel im Reg.-Bez. Koblenz.

- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 15, Landau

Bolliger, Erben, Grau, Heubl (1996): Steinbachs Naturführer -Strauchgehölze-, München

Straßburger, Noll, Schenck, Schimper (1971): Lehrbuch der Botanik, Stuttgart

ZWECKVERBAND NATURPARK NASSAU

IM MÜHLBACHTAL 2

56377 NASSAU