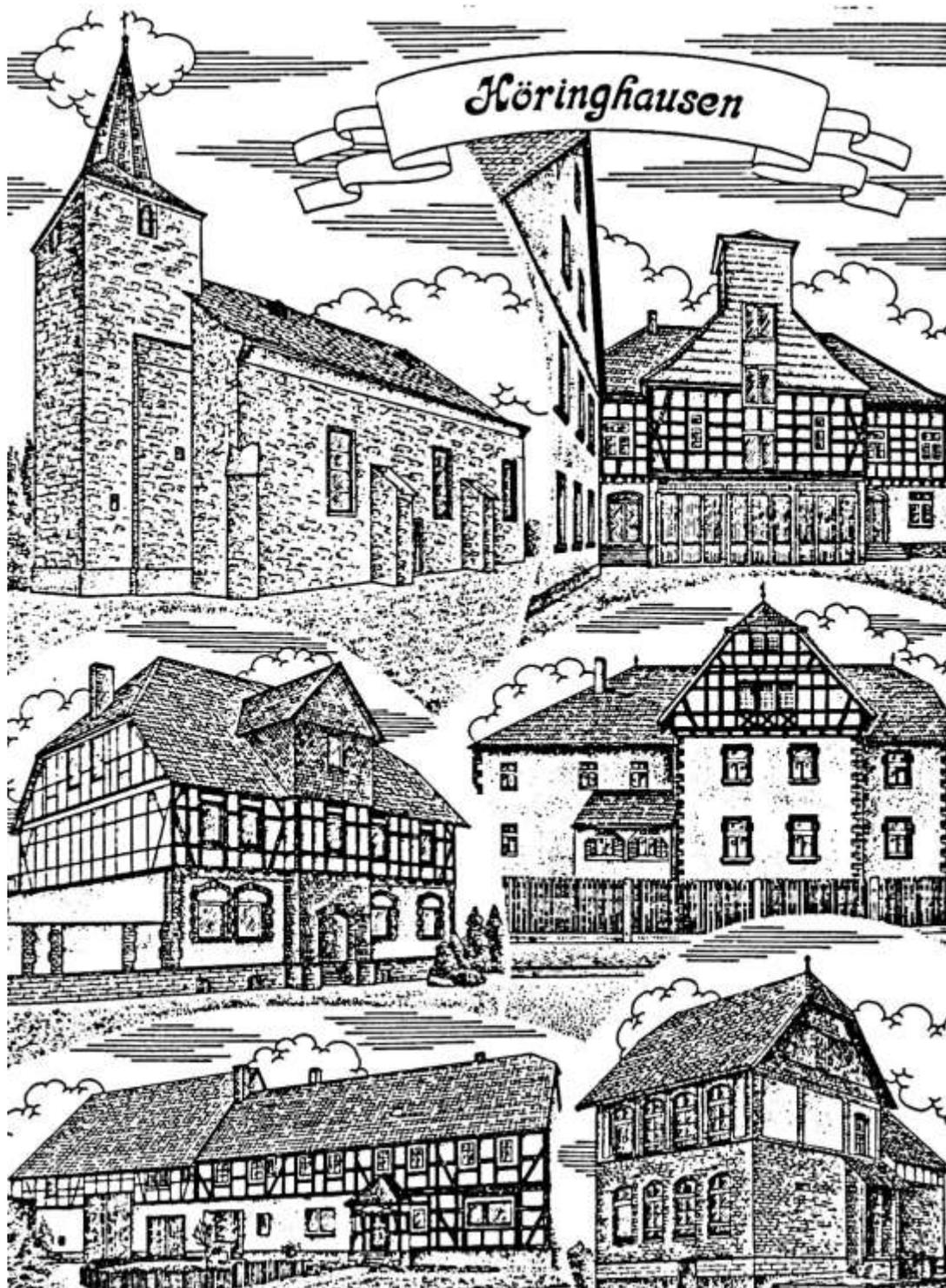


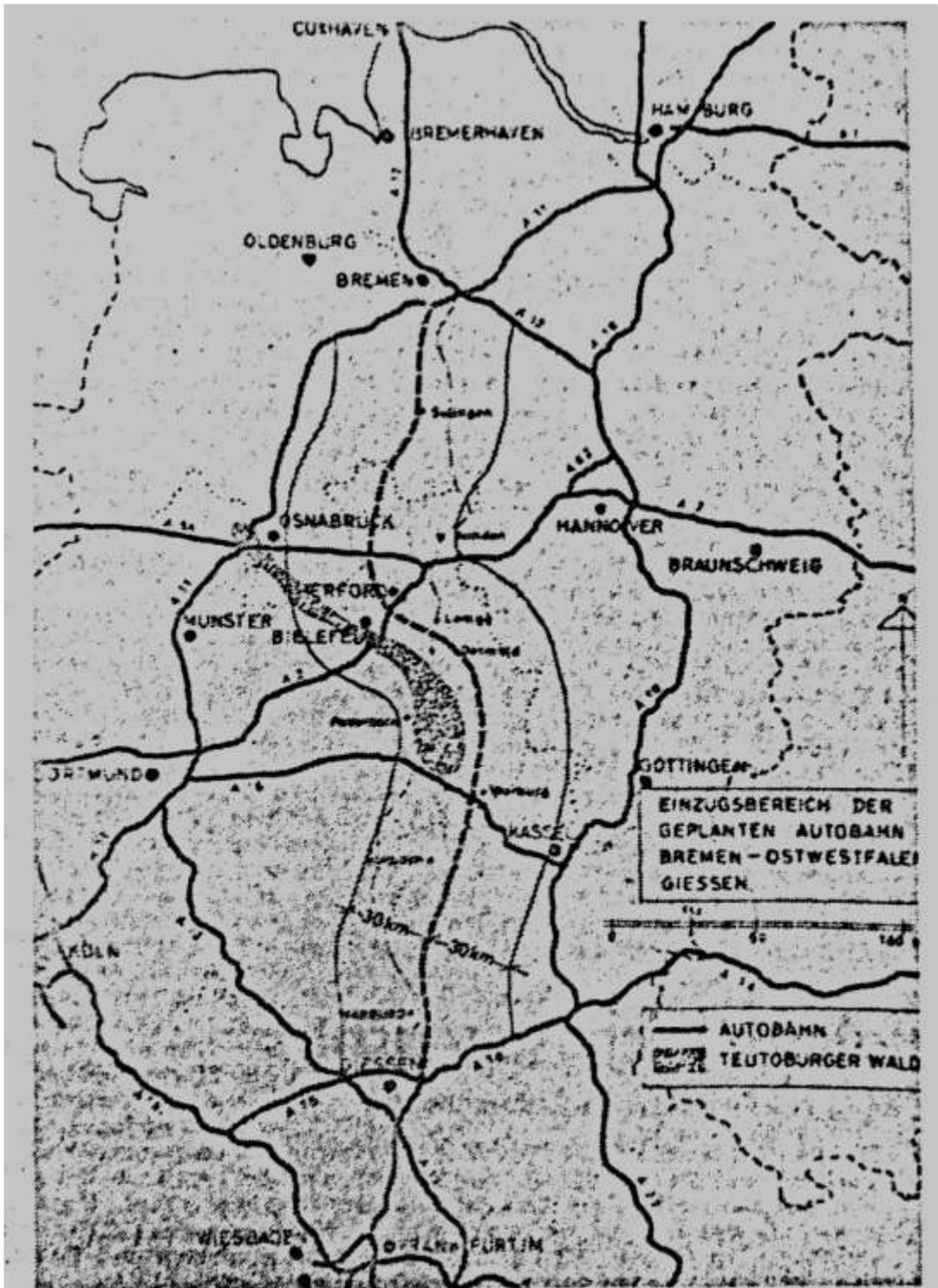
*Geschichte und Geschichten aus*



**1967 Abschnitt 4 Bildervortrag  
Heinrich Figge**

# Autobahn soll durch Waldeck führen

Denkschrift von Landrat Dr. Reccius zur geplanten Bundesautobahn zwischen Bremen und Gießen



Der Einzugsbereich der geplanten Autobahn Bremen — Ostwestfalen — Gießen. Die unterbrochene Linie in der Mitte von oben nach unten gibt die gewünschte Linienführung an.

## **Autobahn soll durch Waldeck führen**

### **Denkschrift von Dr. Reccius zur geplanten Bundesautobahn zwischen Bremen und Gießen**

**Korbach.** Das verkehrsmäßig noch unerschlossene Waldeck soll bei der künftigen Autobahn - Planung stärker berücksichtigt werden als bisher. Die Gründe dafür mit konkreten Vorschlägen stellte Landrat Dr. Reccius in einer Denkschrift heraus, die er am 6. Juli an folgende Stellen schickte: das Bundesministerium für Verkehr, den Vorsitzenden des Verkehrsausschusses des Bundestages, den Hessischen Minister für Wirtschaft u. Verkehr, den Präsidenten des Hessischen Amtes für Straßenbau, den Regierungspräsidenten, die Industrie- und Handelskammer Kassel und den Fremdenverkehrsverband Kurhessen und Waldeck. Gefordert wird in dieser Denkschrift, daß die geplante Bundesautobahn von Bremen (später Cuxhaven) nach Gießen möglichst weit ostwärts parallel zur B 252 gelegt wird, um eine große Nord- Süd - Verbindung zu schaffen. Diese Autobahn würde den Kreis Waldeck zu einem guten Stück durchschneiden: ein nicht zu übersehender Vorteil für den Fremdenverkehr und die Industrie des Kreises.

Landrat Dr. Reccius machte sich mit der Denkschrift zum ersten Wortführer seiner Kollegen aus Frankenberg, Hofgeismar, Marburg Wolfhagen, Höxter, Detmold, Lemgo und des Ober-Kreisdirektors aus Warburg. Die Kreise ziehen in dieser überregionalen Angelegenheit an einem Strang, weil sie unmittelbar von der geplanten Autobahn betroffen wären. Zustimmende Antworten auf die Denkschrift trafen in Korbach schon ein.

## **Verkehrs-Situation verbessern**

Die Denkschrift geht anfangs auf die verkehrsmäßige Situation des Landkreises Waldeck ein. Eine Bundesautobahn fülle die Lücke zwischen Bremen und Gießen aus und sei für die Strukturverbesserung Ostwestfalens und Nordhessens dringend erforderlich. Der nordhessische Raum habe sich wirtschaftlich selbst in der Zeit der Hochkonjunktur nicht erholt. In der Wirtschaftskraft sei das Gefälle Innerhalb Hessens von Süden nach Norden sehr stark, vom Industriegebiet Nordrhein-Westfalens zum Zonenrand fast erschreckend.

## **Gästepotential stärken**

Der Landrat weist darauf hin, daß zu der Autobahn Hamburg—Kassel —Frankfurt eine zweite von Norden nach Süden verlaufende zwischen Bremen und Gießen notwendig sei. Durch sie würden die fünf hessischen Kreise Hofgeismar, Wolfhagen, Waldeck, Frankenberg und Warburg an den Nord-Süd-Verkehr angeschlossen. Nicht nur die Industrie und der Handel benötigten sie, sondern auch der für diese Gebiete lebenswichtige Fremdenverkehr. Die Menschen aus dem Bremer Raum und Ostwestfalen stellten ein großes Gästepotential für dem Nordwesten Hessens dar. Ebenso wichtig für diese fünf hessischen Kreise sei der schnelle Anschluß an den Frankfurter Raum, das Rhein- Main-Gebiet.

## **Östliche Trasse ist billiger**

Folgende Gründe führte Dr. Reecius für die ostwärts verlaufende Autobahn-Trasse von Bremen — östlich Bielefeld, Detmold, Bad Meinberg, Bad Driburg — auf die Bundesautobahn Kassel—Frankfurt an: die berührten dichtbesiedelten Gebiete würden dem nordhessischen Fremdenverkehr viele neue Gäste zuführen. Diese ostwärtige Autobahn-Trasse berücksichtigt die geographischen

Gegebenheiten, vermeidet die großen Niveauunterschiede des Teutoburger Waldes, des Eggegebirges, des Sauerlandes und des Rothaargebirges. Die Verwirklichung stelle sich wesentlich billiger als die westliche Linienführung. Zahlreiche teuren Kunstbauten und Erdbewegungen entfielen.

### **Lücke im Verkehrsnetz schließen**

Diese gewünschte Autobahn im gleichen Abstand zwischen der Bundesautobahn Bremen — Osnabrück — Münster — Dortmund — Siegen im Westen und der zwischen Hamburg — Hannover — Kassel — Bad Hersfeld im Osten würde außerdem eine Lücke im Verkehrsnetz schließen. Im Landkreis Waldeck und den südlichen hessischen Kreisen könnte sich die Autobahn an die Bundesstraßen 252 und 3 anlehnen. Weiter würde mit dieser Führung eine Entlastung der B 252 einsetzen, insbesondere für den Schwerlastverkehr. Die Verkehrsmengenkarte 1965 zeige zum Beispiel bei Herzhausen einen stärkeren Kraftfahrzeugverkehr als die berüchtigte Bundesstraße 27 zwischen Corneberg und Bebra: in Herzhausen rollten auf der B 252 3061 Personen- und Lastwagen, auf der B 27 aber nur 2913.

### **Verwirklichung zwischen 1973 und 1977 möglich**

Die Denkschrift schließt mit der Bitte, daß eine neue Bundesautobahn von Bremen nach Gießen geplant und nach den gegebenen Möglichkeiten bald gebaut wird und daß die Trasse möglichst weit ostwärts, das heißt ostwärts Bielefeld durch die Landkreise Detmold, Höxter, Warburg, Waldeck, Frankenberg, Marburg und Gießen geführt wird.

Zur Zeit wird über diese Linienführung ein Gutachten der beteiligten Industrie- und Handelskammern aufgestellt. Wie Landrat Dr. Reecius mitteilt, ist es „drin“, daß diese Autobahn Im fünften Vierjahresplan zwischen 1973 und 1977 gebaut wird, wenn diese Strecke in die Gesamtkonzeption aufgenommen ist. (KS)

Hat der Höringhäuser Ameisenwald „Rudolfshagen“ den Bau dieser Autobahntrasse durch Waldeck verhindert? Friedrich Sauer war es, der die Bevölkerung und die Behörden aufmerksam machte. Der tiefere Grund war der geplante Bau der Auto-bahn Giessen - Bremen. Eine Autobahntrasse sollte durch den Rudolfshagen führen. Dem Höringhäuser Vermessungstechniker, (Katasteramt Korbach), Friedrich Sauer war dies bekannt. Er hatte die Ameisen jahrelang beobachtet. Mit Schülern der Alten Landesschule Korbach hat er die Ameisenbauten vermessen und kartiert. 1977 wurden die letzten Zählungen vorgenommen. Es gab 251 lebende und 96 tote Bauten. Der größte Bau war 2,4 m hoch und hatte einen Umfang von 16,5 m. 1978 wurde der Wald „Rudolfshagen“ unter Naturschutz gestellt. Es war damals in Deutschland einmalig, dass ein Waldstück wegen einer Insektenart unter Naturschutz gestellt wurde. Die hier lebende Ameisenart, „*Formica polyctena*“, steht allerdings schon länger unter Naturschutz. Sie gehört zu den Nützlingen des Waldes, vertilgt schädliche Raupen, Wespen usw. Mit den Bienen bilden diese Ameisen eine biologische Lebensgemeinschaft. Im Rudolfshagen haben Wissenschaftler und Bienenfachleute in Zusammenarbeit mit heimischen Imkern geforscht. Friedrich Sauer war mir durch den Turnverein schon von den Schülerzeiten her bekannt. 1968/69 verkaufte die Kirchengemeinde das Pfarrhaus und begann mit dem Bau des neuen Pfarrhauses und des Gemeindehauses. Die alten Kirchenakten und sehr alten Urkunden wurden in unserem, ca. 5 Jahren später abgerissenen Wohnhaus, im sogenannten „Büro“ zwischengelagert. Friedrich Sauer besuchte uns eine Zeit lang fast täglich um diese alten Schriftstücke auszuwerten. Ich war oft dabei, habe ihm geholfen – auch bei der Einrichtung des Heimatmuseums, wurde sein Freund und „Nachfolger.“ Heinrich Figge

## „Kleinstaaterei im Rudolfshagen“

(Kosmos 1983)

Ohne den pensionierten Vermessungstechniker gäbe es sicherlich nicht das wohl eigenartigste Naturschutzgebiet Deutschlands – es besteht aus hunderten von Ameisenbauten! Der Sohn des Geodäten, Professor Gerhard Sauer, beschreibt das Gebiet und die Arbeit seines Vaters und Norbert Sauer begleitet die beiden mit der Kamera. In Nordhessen, im Kreis Waldeck-Frankenberg, liegt inmitten einer von Mittelgebirgswäldern umgebenen Feldflur das Dorf Höringhausen.

Es wäre sicherlich bekannter geworden, wenn dem Staat nicht das Geld ausgegangen wäre. Und das kam so:

Ende der sechziger Jahre entwickelte das Bundesverkehrsministerium Pläne zum großzügigen Ausbau des Autobahnnetzes.

Eins dieser breitspurigen Betonbänder hätte zum Beispiel von Gießen nach Bremen führen sollen und dabei Höringhausen, östlich von Korbach, tangiert.

Aber nicht nur das Dorf, sondern auch das rund 75 Hektar große Waldstück Rudolfshagen unweit davon.

Und hier findet man ein Areal, das in Mitteleuropa ziemlich einzigartig ist: eine ungeheure Ansammlung teils geradezu monströser Bauten der Kleinen Waldameise *Formica polyctena*, der kleinen Schwester der bekannteren Roten Waldameise

Daß aus diesem Areal ein Naturschutzgebiet entstand, ist zwei Umständen zu verdanken, nämlich der Unfinanzierbarkeit der überzogenen Straßenbaupläne und der Sorgfalt des pensionierten Vermessungstechnikers Friedrich Sauer aus Höringhausen.

Er machte sich, als die Trassenpläne bekannt wurden, daran, die Ameisenhügel präzise zu kartieren.

Das Ergebnis verblüffte selbst Kenner:

Im Waldstück Rudolfshagen zählte er im Jahre 1977 nicht weniger als 251 belebte und 96 »tote« Bauten.

Der gewaltigste von ihnen maß damals 2,40 Meter in der Höhe und hatte einen Bodenumfang von rund 16,5 Metern!

Mindestens seit acht Jahren, wenn nicht länger, war er seinerzeit bereits besiedelt. Nicht der Landschaft, sondern der Ameisen wegen entstand ein neues Naturschutzgebiet. Die Kartierung und die Nummerierung jedes einzelnen Hügels an nahe stehenden Bäumen gehörten zu den Voraussetzungen, geschaffen durch Friedrich Sauer, die der zuständigen Behörde in Kassel Anlaß gaben, das Gebiet unter Schutz zu stellen.

Ein bislang einmaliger Vorgang übrigens, der Schutz nämlich wurde erstmals allein wegen eines bedeutenden Insektenvorkommens verordnet.

Das Waldstück liegt als geschlossenes Areal in der Feldflur. Es besteht vorwiegend aus Fichten und erstreckt sich über ein nach drei Richtungen leicht abfallendes Plateau. Zumeist finden sich 50- bis 80jährige Fichten, deren Nadelstreu zum Nestbau benutzt wird.

Aber auch kleinere Mischwaldbestände aus Eiche, Birke, Kiefer, Erle, Strobe (Weymouth-Kiefer) und Buche sind eingesprengt. Bis ins späte Mittelalter hinein wurde ein großer Teil des Gebietes landwirtschaftlich genutzt.

Davon kündeten heute noch Ackerterrassen und Lesesteinhaufen.

Unter den zahllosen Ameisenarten Europas ist die Kleine Rote Waldameise sowohl die fleißigste, was den Nestbau anbetrifft, als auch die forstbiologisch bedeutsamste Art. Wie kommt es dazu, daß ausgerechnet sie solche Riesenkolonien begründet?

Dies ist durch eine Vielzahl von Königinnen pro Volk bedingt, die durch ständige Eiablage für die Erhaltung und Vergrößerung der Population sorgen. Die unfruchtbaren Arbeiterinnen pflegen und umsorgen die Königinnen. Sie bringen diese auch, wenn sich beim frühjährlichen Sonnenbad das Volk auf der Oberfläche des Ameisenhügels versammelt und Störungen auftreten, in Sicherheit. Während Arbeiterinnen nur bis zu sechs Jahre alt werden können, erreichen Königinnen ein Alter von bis zu 20 Jahren. werden können, erreichen Königinnen ein Alter von bis zu 20 Jahren.

## **Zwischen zwei Legeperioden wird Hochzeit gefeiert.**

Mit der höher steigenden Sonne im Frühjahr und der zunehmenden Erwärmung des Bodens erwacht auch das im Winter tief in den untersten Kammern verborgene, klamme Volk zu neuem Leben und kommt an die Oberfläche des Hügels. Die Königinnen legen dann zunächst die sogenannten Wintereier, aus denen männliche und weibliche Tiere hervorgehen. Es kommt zuweilen vor, daß warme, stark besonnte Nester nur Königinnen hervorbringen, kalte und schattige Nester dagegen nur Männchen.

Beiden Geschlechtern wachsen Flügel, die sie für den Hochzeitsflug brauchen.

Die Männchen sind an dem schillernden Hinterleib erkennbar; sie sterben nach der Begattung ab.

Die Königinnen werfen nach dem Hochzeitsflug ihre Flügel ab und kehren in ihre Nester zurück.

In den warmen Monaten legen sie dann die Sommereier, aus denen Arbeiterinnen hervorgehen. Täglich kann die Königin bis zu zehn Eier produzieren, und weil es viele dieser »Produzentinnen« gibt, werden immer wieder neue Staaten durch Tochtervölker gegründet.

Während der warmen Jahreszeit herrscht lebhaftige Geschäftigkeit in einem solchen Ameisenstaat.

Auf Sauberkeit zum Beispiel legt man hier größten Wert:

Leere Puppenhüllen und Abfälle werden ständig fort getragen. Auf der Speisekarte stehen hauptsächlich Insekten, die selbst bei körperlicher Überlegenheit durch Massenangriffe überwältigt werden können.

So leisten die Ameisen durch die Vertilgung von zum Teil forstschädlichen Insekten gute Dienste für die Erhaltung der Gesundheit des Waldes.

## **.Ameisen und Imker profitieren von den Blattlauskolonien.**

Aber nicht nur dies fällt dem aufmerksamen Beobachter auf. Er erkennt auch regelrechte Straßen, die zu den Fichten führen, denn sie beherbergen große Vorkommen von Blattläusen (Lachniden). Diese nehmen den Siebröhrensaft aus den Nadeln auf, entziehen daraus den Zucker und scheiden Honigtau aus. Den wiederum sammeln die Ameisen und tragen ihn in ihr Nest. Die Lachniden sind als Nahrungslieferanten von den Ameisen hochgeschätzt, werden von ihnen »gemolken« und auch gegen Feinde so weit wie möglich verteidigt.

Die Blattläuse produzieren nämlich einen großen Überschuß an Honigtau, den auch Bienen zur Waldhonigtracht verarbeiten. Die in dem ameisenreichen Rudolfshagen bei Höringhausen aufgestellten Bienenvölker brachten für die Imker einen deutlich höheren Honigertrag als Vergleichsvölker in näheren ameisenarmen Waldgebieten, Gärten und Feldern. So bilden die Waldameisen indirekt auch einen nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen Faktor für die Imker.

Wie es zu dem ungewöhnlichen Massenvorkommen im Rudolfshagen kam, das seit dem zweiten Weltkrieg besteht und lange Zeit eigentlich nur lokales Interesse auf sich zog, ist eine Frage, die heute auch für die Forst-wirtschaft geklärt werden soll.

Fehlten hier die Freßfeinde, oder waren es besonders günstige Biotopvoraussetzungen? Natürliche Feinde haben die Ameisen nur wenige, so vor allem die Erdspechte, zu denen man Grün- und Grauspecht zählt. Diese können jedoch nur in begrenztem Umfang den Ameisenkolonien dadurch schaden, daß sie regelrechte Kanäle in die Ameisenhügel bohren, um an die begehrten Puppen zu gelangen. Wie emsig sie dabei zur Sache gehen, sieht man an einem kleinen Erlebnis: Einmal gelang es uns, einen im Inneren des Hügels in einem solchen Kanal arbeitenden Grauspecht am Schwanz heraus zuziehen. Darüber hinaus sind nur wenige Feinde der Ameise aufzuzählen, allenfalls noch Schwarz- und Schalenwild, das sich gelegentlich die Haufen aussucht, um sich darin zu wälzen. Die Forstleute schützen hin und wieder die Hügel mit Drahtgittern gegen solche Attacken. Wie es zu dem ungewöhnlichen Massenvorkommen im Rudolfshagen kam, das seit dem zweiten Weltkrieg besteht und lange Zeit eigentlich nur lokales Interesse auf sich zog, ist eine Frage, die heute auch für die Forstwirtschaft geklärt werden soll.

## **Ohne Ameisen überlebt kein Auerwildküken.**

Noch bedeutsamer als die Pflege der Ameisenvorkommen ist die Neuansiedlung von Kolonien durch gezielte Ablegerbildung. Die fleißigen Nestbauer stehen nämlich nicht nur auf der Speisekarte der Erdspechte. Sie bilden auch für eine andere, vom rapiden Aussterben bedrohte Tierart eine wichtige Nahrungsgrundlage.

Gemeint ist das nur noch wenigen Menschen bekannte Auerwild, das für die Kükenaufzucht als unabdingbare Eiweißnahrung Ameisenpuppen benötigt. In den letzten verbliebenen Rückzugsgebieten im Schwarzwald und in den wenigen noch nicht durch Skipisten zerstörten bayerischen Alpengebieten versuchen die um seine Erhaltung besorgten Forstbehörden durch Wiederansiedlung und Ausbreitung der Waldameise den bedauerlichen Rückgang des Auerwildes wenigstens teilweise zu bremsen.

Die Kenntnis der Biologie der Waldameise ist somit nicht nur für Imker und Förster wichtig, sondern kann auch bei der Erhaltung kostbarer und schutzwürdiger Tiere Bedeutung erlangen

Beschreiben wir nun einmal die Kartierung der lebenden und toten Ameisenhögel im Naturschutzgebiet Rudolfshagen, um aus dem Muster der Verteilung Schlüsse auf die Bedingungen ziehen zu können, die einem Massenvorkommen so förderlich sind.

Selbst ohne die genaue Kenntnis der zugrunde liegenden Waldstrukturen läßt sich eine ganze Reihe hochinteressanter Schlußfolgerungen ableiten.

Es fällt auf, daß sowohl die lebenden als auch die aufgegebenen Högel überwiegend geradlinig wie Perlen an einer Schnur angeordnet sind.

Des weiteren stellte Friedrich Sauer fest, daß diese Reihung keineswegs etwas mit der Vorliebe für eine bestimmte Himmelsrichtung zu tun hat.

Auch finden sich in einer gewissen Häufung, jeweils getrennt voneinander, Komplexe lebender und toter Hügel. Welche Folgerungen sind aus solchen unmittelbar auffallenden Kriterien zu ziehen?

Die Kenntnis der Biologie der Waldameise ist somit nicht nur für Imker und Förster wichtig, sondern kann auch bei der Erhaltung kostbarer und schutzwürdiger Tiere Bedeutung erlangen.

Darüber hinaus sind nur wenige Feinde der Ameise aufzuzählen, allenfalls noch Schwarz- und Schalenwild, das sich gelegentlich die Haufen aussucht, um sich darin zu wälzen. Die Forstleute schützen hin und wieder die Hügel mit Drahtgittern gegen solche Attacken.

Auch finden sich in einer gewissen Häufung, jeweils getrennt voneinander, Komplexe lebender und toter Hügel. Welche Folgerungen sind aus solchen unmittelbar auffallenden Kriterien zu ziehen?

Bevor wir dies im einzelnen erläutern, noch einige Hinweise auf bestimmte, für die Analyse bedeutungsvolle Waldstrukturen.

Im Süden des Waldes findet man eine auffällige Anhäufung von Ameisenbauten, die lediglich eine Höhe von 10 bis 30 Zentimetern haben. Grund: Es fehlt an Baumaterial, an Fichtennadeln nämlich. Was lockt die Ameisen, trotz der großen Mühe für den weiten Baumaterialtransport, an diese Stelle des Waldes?

Es handelt sich um einen Buchen - Eichen - Mischwald, und die Hügel sind präzise, der Außengrenze des Hochwaldes folgend, gegen eine junge Fichten-Neuanlage unter den weit überhängenden Zweigen des Altholzrandes angeordnet.

Dies gibt zugleich auch die Erklärung für die perlenkettenartige Anordnung im Zentrum des Gebietes. Hier folgen die Hügel wiederum Bestandsrändern, und zwar sind es diesmal Fichten mit ihren weit überhängenden Zweigen, die entweder zu Wegen oder zu neu aufgeforsteten Fichtenbeständen hin orientiert sind. Die Ausbildung tief am Stamm herabreichender Zweige wird natürlich nur durch starken Lichteinfall begünstigt. Im Schatten des Waldesinnern können solche Wuchsformen nicht entstehen.

## **Zwischen Licht und Schatten entstehen die Ameisenstädte.**

Diese Beobachtungen verdeutlichen die Biotopansprüche der Kleinen Waldameise:

Sie bevorzugt offenbar die Kronentraufe astreicher Bäume, die an so genannten Grenzlinien wachsen und dadurch einerseits eine zu starke Sonnenbestrahlung und andererseits auch eine extreme Beregnung der Hügel verhindern.

Es scheint, daß die Tiere keine Mühe scheuen, bei der Neuanlage von Kolonien auch weite Wege zurückzulegen, sich wohl auch gegenseitig zu informieren, um solche für die Ausbreitung bedeutungsvolle Bestandsränder zu finden und mitzuteilen. Diese können an Wegen liegen, oder aber durch aneinander stoßende, verschiedene Altersstufen von Waldbeständen gekennzeichnet sein.

So ist auch das Verlassen von Hügeln durch den Verlust ehemaliger, für die Biologie der Tiere nützlicher Grenzlinien zu erklären. Im Norden des Rudolfshagen zum Beispiel grenzt der Wald an eine offene Feldflur.

Hier stehen inzwischen auffallend viele Bauten leer, weil die schnellwüchsigen Fichten, durchsetzt mit Buschwerk und jungem Laubgehölz, ihre Struktur in den letzten Jahren rasch so verändert haben, daß heute keine ehemals vorhandene »Grenzlinienstruktur« mehr erkennbar ist.

Sie ging durch Überwucherung verloren. Dafür sind freilich, nach inzwischen im mittleren Teil des Gebietes durchgeführten Holzeinschlägen und Aufforstungen, neue Bedingungen geschaffen worden, die eine bisher noch nicht kartierte Neuausbreitung bewirkt haben. Den Biotopansprüchen der Kleinen Waldameise liegt ein Prinzip zugrunde, das ohnehin für die Forstwirtschaft als Richtlinie gelten sollte: Vielstufiger, kleinparzelliger Waldaufbau mit zahlreichen Grenzlinien.

Diese Waldstruktur ist nicht nur für die Ameisen, sondern auch für viele andere Tierarten von großer Bedeutung, weil sie aufgrund ihrer Vielfalt günstige biologische Einflüsse auf die Pflanzen- und Tierwelt gewährleistet.



Rudolfshagen: Wie die Perlen einer Kette reihen sich die Bauten aneinander. Sie sind zwar nicht höher als 10 bis 30 Zentimeter, denn das Baumaterial fehlt noch in ausreichenden Mengen. Aber die Richtung ist klar: Die Ameisen streben zu den lichten, aufgeforsteten Fichtenbeständen hin. Hier werden sie in absehbarer Zeit genügend Nahrung und Nadeln für ihre Bauten finden. • = besiedelte, x = verlassene Bauten



Die Bauten erreichen zuweilen gigantische Ausmaße. Der bisher größte hatte eine Höhe von 2,40 Metern und einen Bodenumfang von 16,5 Metern. Auch der hier gezeigte kann sich sehen lassen. Der Größenvergleich mit dem Kind verdeutlicht die Maße.



Wie die Perlen einer Kette reihen sich die Bauten aneinander. Sie sind zwar nicht höher als 10 bis 30 Zentimeter, denn das Baumaterial fehlt noch in ausreichenden Mengen. Aber die Richtung ist klar: Die Ameisen streben zu den lichten, aufgeforsteten Fichtenbeständen hin. Hier werden sie in absehbarer Zeit genügend Nahrung und Nadeln für ihre Bauten finden.



Ein brillantes Ameisenporträt : *Formica polyctena* bei der Nahrungsübergabe.

