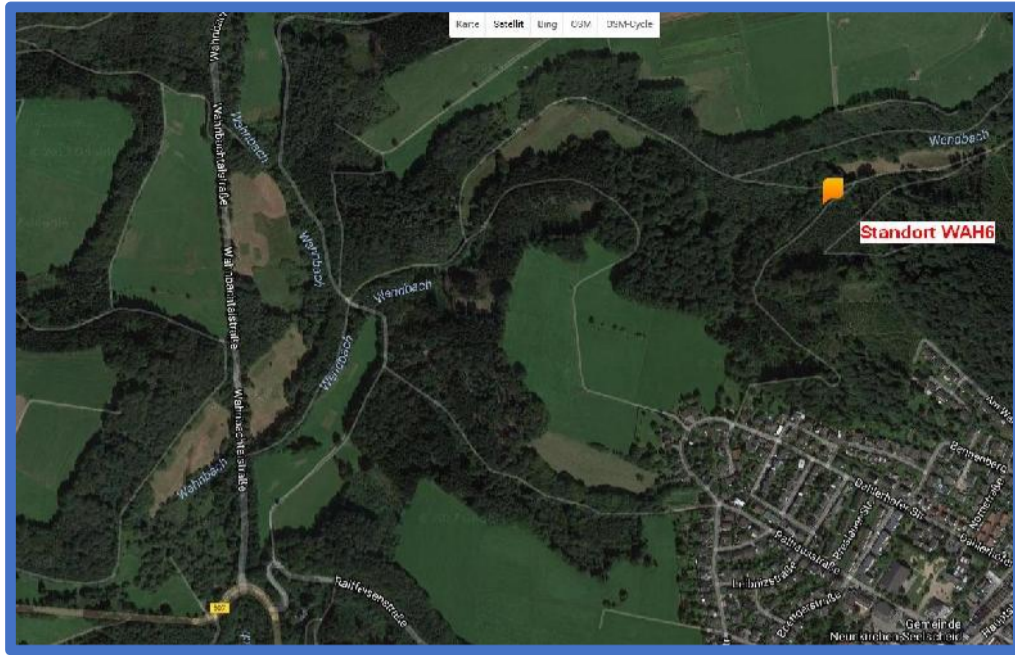


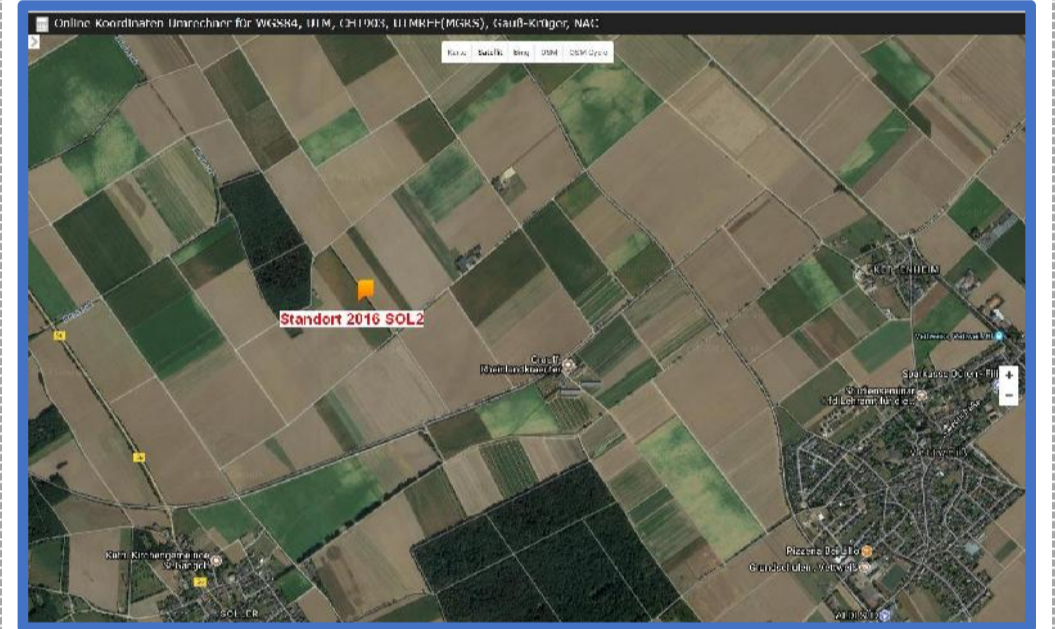
**Standorte 1989 (die Bilder sind mit Google Maps verlinkt)**

**Standorte 2016 (die Bilder sind mit Google Maps verlinkt)**



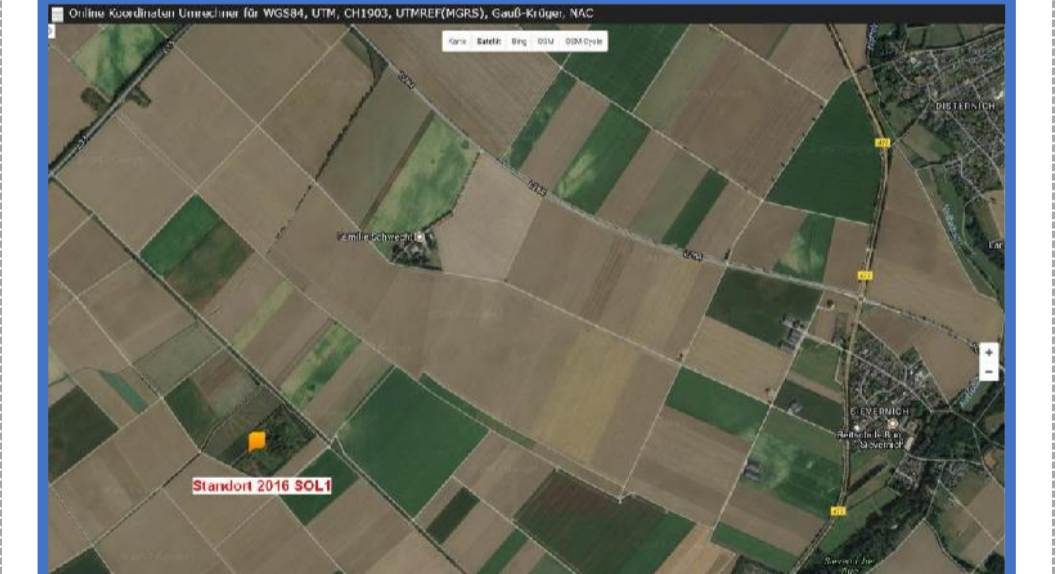
WAH6 = Standorttyp 2

SPE1 = auch (!) Standorttyp 2



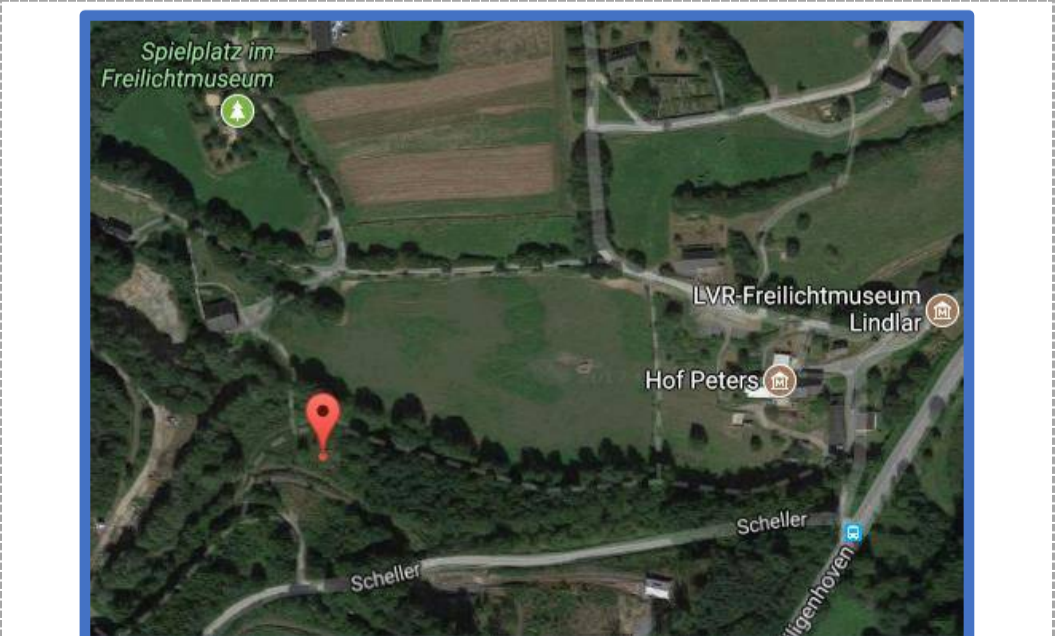
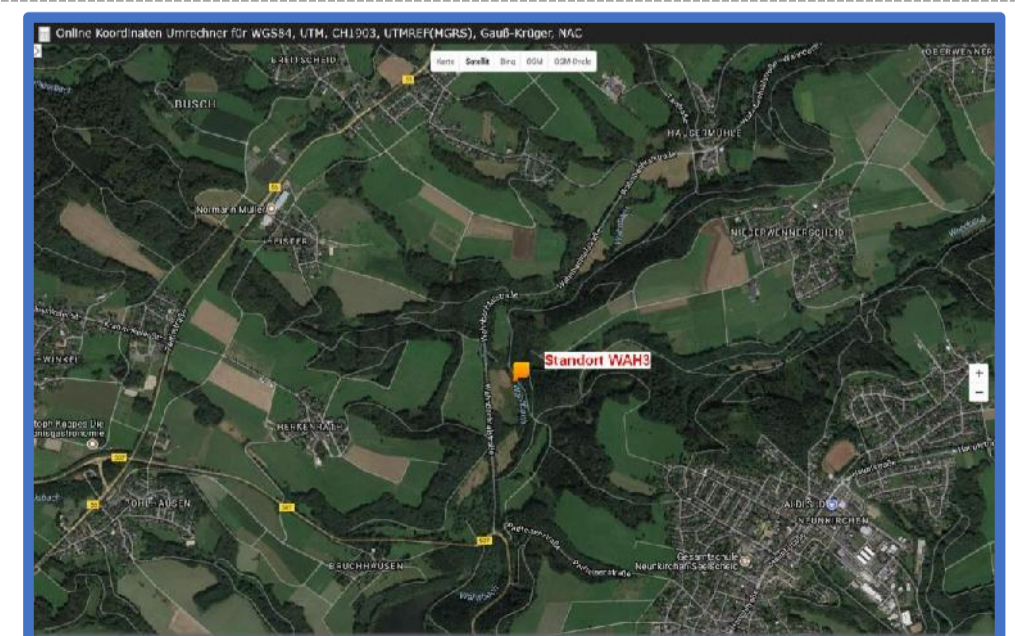
WAH5 = Standorttyp 2

auch (!) Standorttyp 2



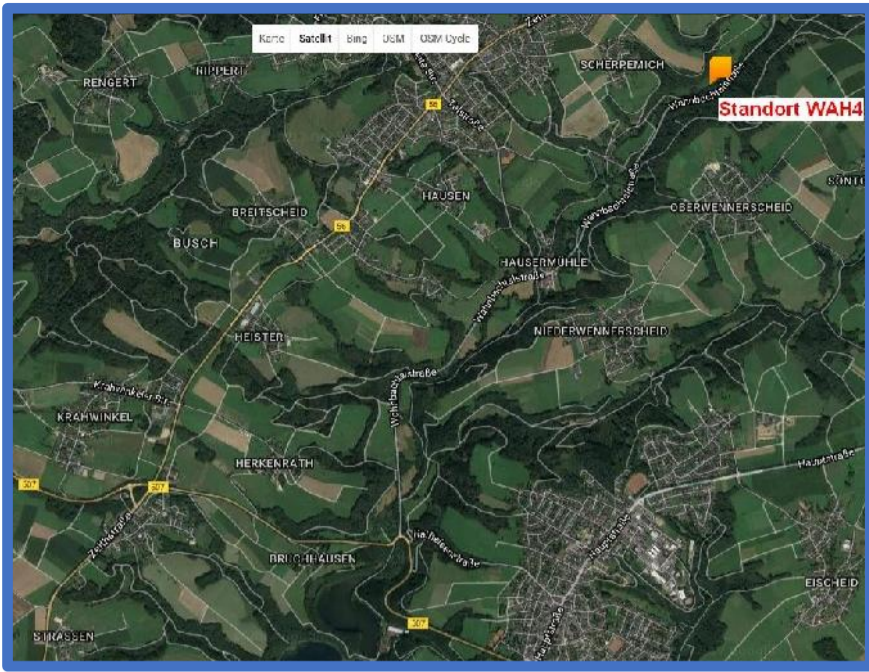
WAH2 = Standorttyp 2

auch (!) Standorttyp 2 !



WAH3 = Standorttyp = 2

LIN1 Standorttyp = 2



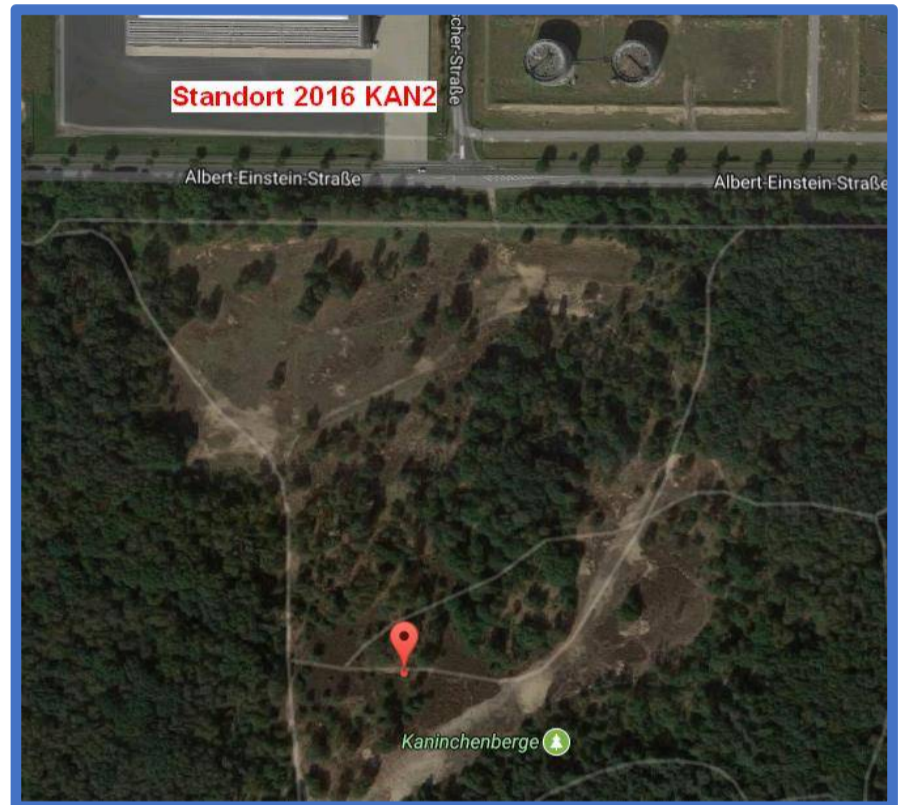
WAH4 = Standorttyp = 2



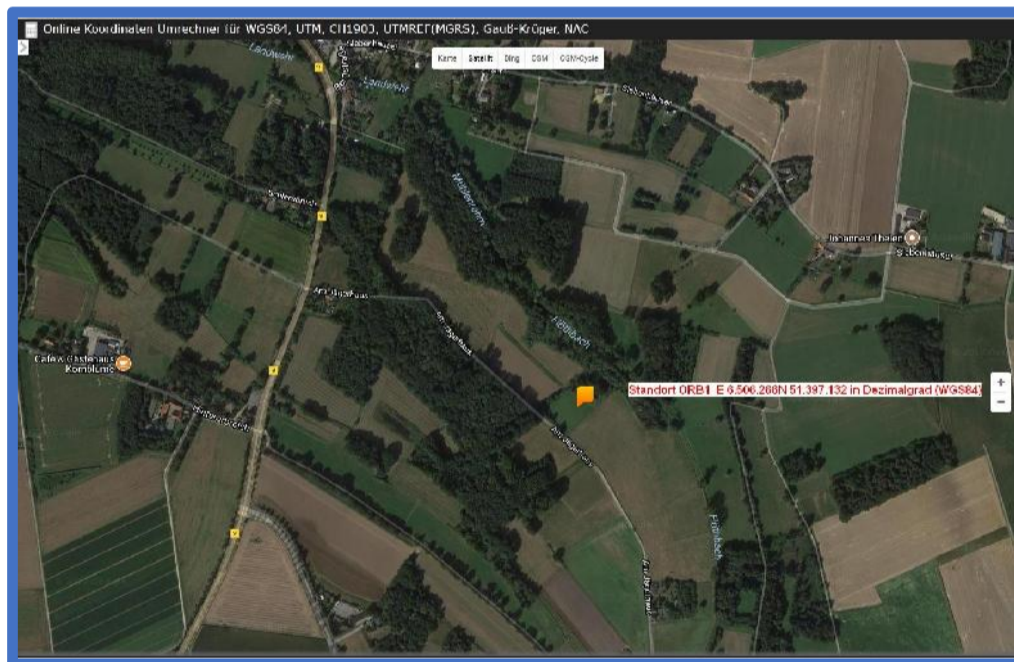
LIN2 Standorttyp = 2



WAH1 = Standorttyp = 2



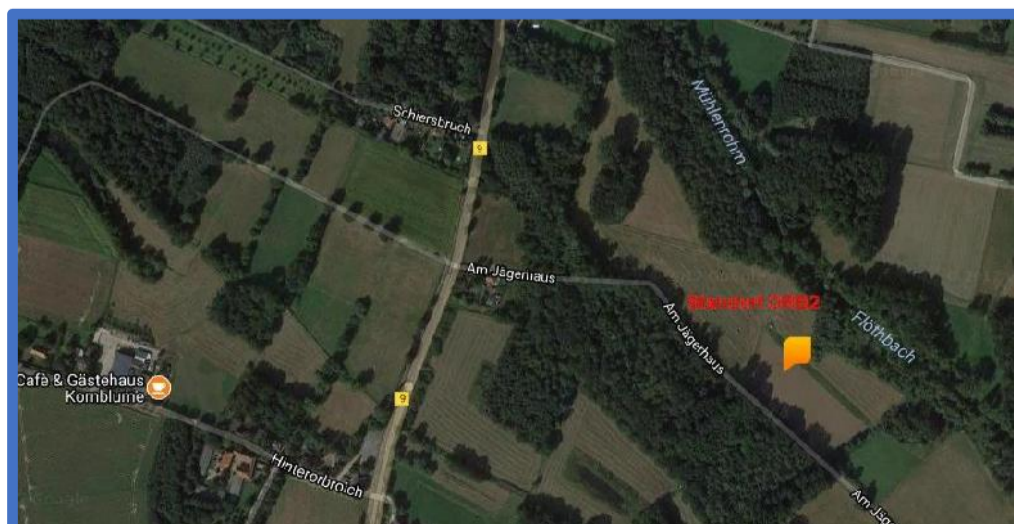
Standorttyp = 1



ORB1 = Standorttyp = 2



PLI2 Standorttyp = 1



ORB2=Standorttyp 2. 1989 gab es eigentlich nur zwei Standorte, das Wahnbach- und Flöthbachtal, aber alle Standorte wurden durchgehend von Mai bis Okt. beprobt.

Über alle Jahre lag die Fangmenge beim Standort-Typ 1 bei 2,6 g/Tag, beim Typ 2 = 4,3 g/Tag und beim Typ 3 = 5,6 g/Tag

Wenn es heißt: „weniger Insekten“ ist das irreführend. Richtig wäre „weniger Fluginsektengewicht“, denn Insekten wiegen sehr unterschiedlich.

Ein fliegender Mistkäfer wiegt ca. 1,5 Gramm. Eine geflügelte Blattlaus so gut wie nichts.

Mistkäfer sind auf Kuhfladen etc. angewiesen.

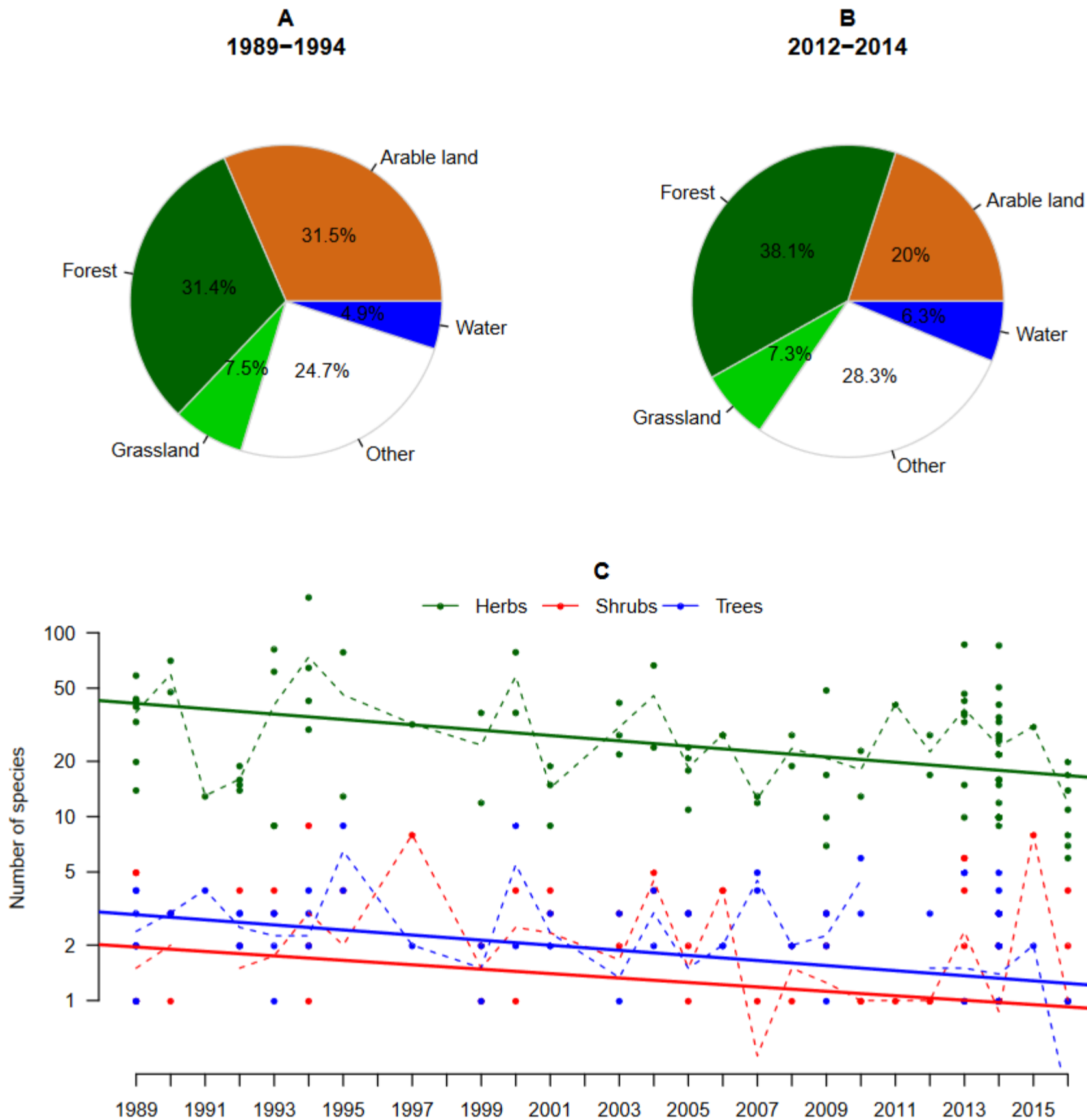
Es dürfte auch schwer sein, im Alkohol ertränkte Insekten zu wiegen.

In der Nähe eines Rapsfeldes hätte es bei den hellen Zelten große Fluginsektenmengen geben müssen.

1989 lagen sechs der acht Messstellen entlang des Wahnbaches bei Neunkirschen-Seelscheid im Bergischen (Hügel-)Land und zwei am Flöthbach zwischen Kempen und Krefeld. Diese Standorte am Bach mit niedriger Vegetation sind insektenreich.

2016 lag eine Messstelle zwischen Rhein und einem Industriehafen in Krefeld, zwei bei Vettweiß in der Köln-Aachener Bucht mitten in der intensivsten Agrarlandschaft, eine bei Wesel in einer Heidelandschaft, zwei bei Lindlar im Bergischen Land, auch in einer eher trockenen Waldlandschaft und einer ebenfalls in einer Wald-Heide zwischen Wesel und Dinslaken an einem Industriegebiet. An den Bildern ist zu sehen, dass die eher trockenen Messstellen 2016 nicht mit den in den Feuchtgebieten 1989 vergleichbar sind. Prinzipiell sind in der Natur auch zwei Jahre, zwei „Naturernten“ an Fluginsektenmassen, nicht vergleichbar. In einem nassen Jahren schwirrt es an trockenen Standorten mehr.

Im Laufe der Jahre wurden die Messstellen immer mehr in waldige Gebiete verlagert, wie die Autoren selber zugeben, siehe Grafik:



Quelle: <https://screenshots.firefox.com/HkfPQs2eRZUNZO6/journals.plos.org>

Der Ackerlandanteil in 200m-Umgebung sank im Laufe der Jahre von 31,5% auf 20% und der Waldanteil stieg. Um die Messstellen herum wurde die Vegetation monotoner. Wenn man Jahre vergleichen will, so ist das nur bei der gleichen Messstellen möglich, die möglichst so gepflegt werden, dass sich die Pflanzengesellschaft des Naturschutzgebietes, in dem die Fallen stehen, im Laufe der Jahre nicht verändern, nicht verbuschen oder zu Wald werden. Es gibt keine Norm-Jahre und keine Norm-Natur, deshalb ist ein Vergleich verschiedenen Standorte in sehr verschiedenen Jahren nicht seriös - jedes Jahr und jeder Standort kann anders sein als man erwartet.

Übrigens steigt der Absatz an Stechmückenschutzmitteln („Autan“ etc.) seit Jahren, die Hersteller müssen erweitern <http://www.chemietechnik.de/saltigo-baut-an-kapazitaeten-fuer-saltidin-sollen-steigen/>, erwarten einen weiter steigenden Absatz in Europa. Stechmücken scheinen keinen Rückgang zu erleben, Zecken, Grasmilben, Borkenkäfer und andere Waldschädlingen auch nicht.

Das massenhafte Auftreten von Stechmücken bei versumpfenden Standorten kann zum Investitionshindernis werden:  
<http://www.ostsee-zeitung.de/Region-Rostock/Ribnitz-Damgarten/Politik/Zu-viele-Muecken-Investor-gibt-Plaene-fuer-Sanatorium-auf>  
<https://www.abendblatt.de/reise/article107252056/Im-Stich-gelassen.html>  
<https://www.youtube.com/watch?v=RFt94FJS4cM>

Am Dümmer-See lösen Kormorane im Frühjahr kurze Insektenplagen mit eigentlich harmlosen Zuckmücken aus, weil sie die Fische fressen, die diese Mückenlarven fressen:  
<https://www.kreiszeitung.de/lokales/diepholz/diepholz-ort28581/kurzzeitiges-harmloses-phaenomen-8125951.html>  
<https://www.noz.de/lokales/bohmtel/artikel/719253/millionen-mucken-tanzen-am-dummer#gallery&0&0&719253>  
<https://www.youtube.com/watch?v=154X4PQxjQk>

Seite 17 in <http://www.keckl.de/texte/D%C3%BCmmer%20Sanierung%20Verwirrspiel.pdf>

## Links zum Anschauen der Standorte der Insektenstudie für 2016 und 1989 in google maps:

Standort 2016 SPE1:

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B020'07.1%22N+6%C2%B042'13.3%22E/@51.335317,6.7015033,790m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.335317!4d6.703692?hl=de>

Standort 2016 SOL2:

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B044'42.7%22N+6%C2%B033'48.4%22E/@50.745191,6.5612673,800m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.745191!4d6.563456?hl=de>

Standort 2016 SOL1:

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B043'36.3%22N+6%C2%B037'33.2%22E/@50.726761,6.6237023,800m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.726761!4d6.625891?hl=de>

Standort 2016 PLI2:

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B039'02.3%22N+6%C2%B042'03.2%22E/@51.6507394,6.6979846,797m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.650631!4d6.70088?dcr=0>

Standort 2016 LIN2:

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B001'32.2%22N+7%C2%B021'06.7%22E/@51.025598,7.3496773,795m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.025598!4d7.351866?hl=de>

Standort 2016 LIN1:

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B000'39.1%22N+7%C2%B020'58.2%22E/@51.0108611,7.3473113,576m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.010856!4d7.34949?dcr=0>

Standort 2016 KAN2

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B037'37.4%22N+6%C2%B041'49.8%22E/@51.6287459,6.6949795,791m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.627065!4d6.697179?hl=de>

## 1989

Standort 1989 WAH6

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B051'05.8%22N+7%C2%B020'04.9%22E/@50.851605,7.3324983,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.851605!4d7.334687?hl=de>

Standort 1989 WAH5

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B052'20.6%22N+7%C2%B020'57.4%22E/@50.87239,7.3470773,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.87239!4d7.349266?hl=de>

Standort 1989 WAH4

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B052'18.8%22N+7%C2%B020'55.6%22E/@50.871877,7.3465743,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.871877!4d7.348763?hl=de>

Standort 1989 WAH3

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B051'04.3%22N+7%C2%B019'17.7%22E/@50.851185,7.3193923,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.851185!4d7.321581?hl=de>

Standort 1989 WAH2

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B050'49.7%22N+7%C2%B019'07.1%22E/@50.847139,7.3164383,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.847139!4d7.318627?hl=de>

Standort 1989 WAH1

<https://www.google.de/maps/place/50%C2%B050'45.1%22N+7%C2%B019'02.7%22E/@50.845846,7.3152153,798m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d50.845846!4d7.317404?hl=de>

Standort 1989 ORB2

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B023'55.4%22N+6%C2%B030'15.8%22E/@51.398707,6.5022083,789m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.398707!4d6.504397?hl=de>

Standort 1989 ORB1

<https://www.google.de/maps/place/51%C2%B023'49.7%22N+6%C2%B030'22.6%22E/@51.397132,6.5040773,789m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d51.397132!4d6.506266?hl=de>