

Entomologische Rundschau

mit Societas entomologica.

Verlag: Alfred Kernen, Stuttgart-W, Schloß-Str. 80

Die Entomolog. Rundschau erscheint am 1., 8., 15. und 22. des Monats gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben.

Mitarbeiter erhalten 30 Sonderdrucke ihrer Beiträge unberechnet

Schriftleitung: Prof. Dr. A. Seitz, Darmstadt, Bismarckstr. 23

Inhalt: G. Warnecke, Die Großschmetterlinge der nordfriesischen Insel Sylt – F. Hoffmann, Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sta. Catharina (Lycaenidae) – Edgar Ruediger, Der Rosenkönig – A. Seitz, Über Zygänenvorkommen – Kleine Mitteilungen – Literarische Neuerscheinungen.

Die Großschmetterlinge der nordfriesischen Insel Sylt.

Von G. Warnecke, Kiel.

I. Allgemeiner Teil.

Die Makrolepidopterenfauna der Nordseeinsel Sylt ist im Rahmen zweier Arbeiten über die Schmetterlinge der nordfriesischen Inseln schon kurz nach dem damaligen Stande der Erforschung von mir behandelt worden:

1. Übersicht über die bis zum Jahre 1928 auf den nordfriesischen Inseln beobachteten Großschmetterlinge (Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, XVIII, H. 2, 1928, S. 263–92).

2. Ein weiterer Beitrag zur Makrolepidopterenfauna der nordfriesischen Inseln (Entomologischer Anzeiger, Wien, XI, 1931, S. 271 ff.).

Die erste Übersicht enthält für alle nordfriesischen Inseln 182 Arten, die zweite 212 Arten.

In den Jahren 1933–35 hat die weitere Erforschung der Inseln wertvolle Ergebnisse gehabt, welche besonders die Zahl der Arten für Sylt erhöht haben. Auf Sylt hat in diesen Jahren mit ganz außerordentlichem Erfolge HENRY KOEHN (Hamburg) gesammelt und sammeln lassen. Im Jahre 1934 haben FR. DIEHL (Hamburg) und H. KOEHN (Hamburg) gesammelt. Ihre Ausbeuten haben zusammen 48 für die Inseln neue Arten gebracht, 1933 12 und 1934 nicht weniger als 36 neue Arten!

Der Stand ist jetzt folgendermaßen:

	Schleswig-Holstein	Alle nordfries. Inseln	Sylt allein
Tagfalter	86	30	24
Schwärmer	18	9	8
Spinner	67	22	18
Eulen	317	157	118
Spanner	252	88	68
Bären-Hepialus	86	18	12
	826	324	248

Die Ausbeuten H. KOEHNS auf Sylt sind in verschiedenster Richtung wissenschaftlich wertvoll. Erst seine reichen Sammlungen haben die Probleme dieser Inselfauna in ihrem ganzen Umfange erkennen lassen. Ich behandle die einzelnen Feststellungen und Fragestellungen, welche sich aus diesem Material ergeben, im folgenden unter gesonderten Überschriften.

Zum Verständnis muß aber noch einiges über die Insel Sylt selbst vorausgeschickt werden.

Sylt ist mit 96 qkm die größte deutsche Insel in der Nordsee. Die Entfernung vom Festlande beträgt für die einzelnen Punkte der Insel zwischen 10 und 25 km. Durch die herrschenden Westwinde gewinnt diese Entfernung eine größere Bedeutung (Abb. 2). Seit 1927 ist Sylt durch den Hindenburgdamm mit dem Festlande verbunden.

Den Kern der Insel bildet freiliegender, z. T. mit Lehm vermischter Sandboden des älteren Diluviums, der recht hoch über

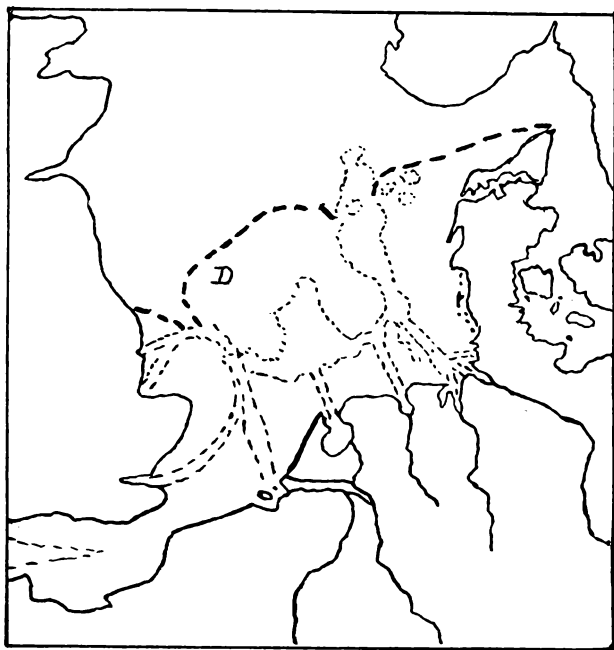


Abb. 1. Küstenlinie der Nordsee im Postglazial (nach SCHÜTTE, 1927).

dem Meeresspiegel liegt und z. B. an den steil zum Weststrand abfallenden Kliffs, deren untere Lagen weit älteren Formationen angehören, Höhen bis zu 30 m erreicht (Abb. 3). Am Westrand ist dieser Diluvialboden fast überall von einer mehr oder weniger hohen Kette unfruchtbarer Sanddünen bedeckt, die sich auch südlich und nördlich entlang den niedriger gelegenen Teilen des Westrandes der

Insel erstrecken. Im Norden erreichen diese Sanddünen bei List Höhen von 34 m (Abb. 1).

Auch der Diluvialkern, der übrigens jetzt in mehrere Teile getrennt ist, zeigt nur wenig Vegetation. Heidekraut vor allem und Krähenbeere (*Empetrum*) bedecken den Boden und nur in geschützten Mulden und Dünentälern, sowie an der Ostseite der Insel zum Wattenmeer hin ist stellenweise üppigerer Pflanzenwuchs vorhanden (Abb. 4). Im Schutze der menschlichen Siedlungen sind Nutzgärten angelegt und auch Sträucher und Bäume können sich hier vor dem Weststurm halten, der aber jeden Zweig entlaubt, der sich

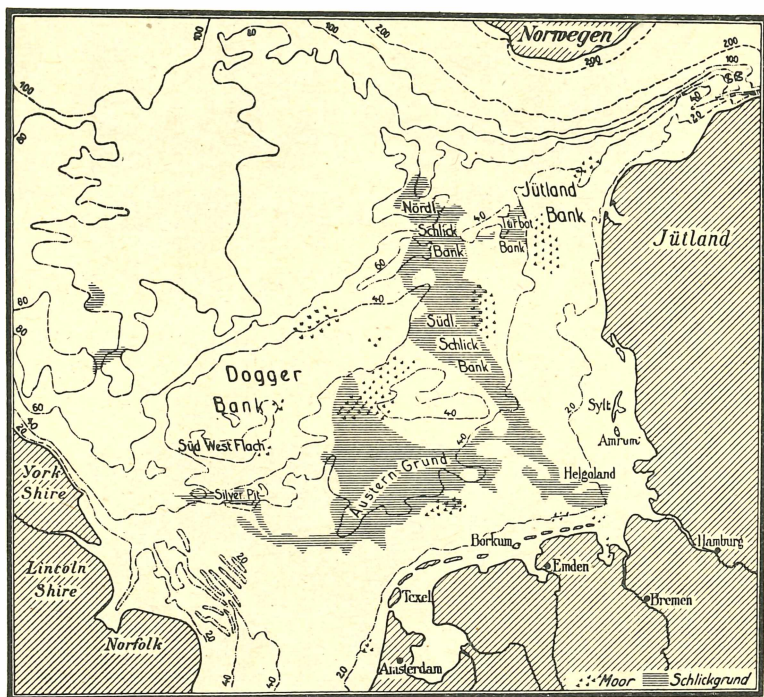


Abb. 2. Karte der Moorklager in der südlichen Nordsee.
Die Kurven geben die heutigen Meerestiefen in Abständen von 20 m an.

über den Windschutz zu erheben versucht. Natürliche Strauch- und Baumgruppen gibt es auf der Insel nicht. Künstliche Gebilde sind z. B. zwei kleine, niedrige Gehölze bei Westerland, der Lornsenhain und der Friesenhain, aus Nadelholz und verschiedenen Laubholzarten gemischt. Auch die Gebüschre der Vogelkojen bei Kampen, in denen im Herbst Scharen von durchziehenden Wildenten gefangen wurden, sind künstliche Anlagen.

An den Diluvialkern schließen sich nach Südosten ausgedehnte Marschen und nach Norden und Süden langgestreckte Sanddünen an.

Die größte Zahl der Schmetterlingsarten findet sich auf dem Diluvialkern der Insel, der, abgesehen von seinen natürlichen Bio-



Abb. 3. Das Rote Kliff bei Kampen auf Sylt.

topen, in den durch die menschlichen Siedlungen geschaffenen günstigen Gelegenheiten eine verhältnismäßig reiche Abwechslung bietet. Sehr artenarm ist die Marsch, die bei höheren Fluten mehr



Abb. 4. Dünenrosen (*Rosa pimpinellifolia*) am Heidehang an den Wattwiesen der Waldemarsch.

oder weniger regelmäßig unter Wasser gesetzt wird. Verhältnismäßig arm ist auch das Falterleben in den Dünen, wo von Tagfaltern *Satyrus semele* L. fast allein dominiert, wenn sich nicht in geschützten

Tälern gelegentlich eine reichere Flora als nur der Strandhafer findet (Abb. 4). Der Sandstrand mit den salzliebenden Pflanzen Honckenya, Salsola kali, Atriplex maritimus bietet charakteristischen Arten wie *Agrotis ripae* Hbn., *Leucania littoralis* Curt. Lebensmöglichkeiten. Eine eingehendere Darstellung der ökologischen Verhältnisse ist nicht erforderlich, da es nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht möglich ist, die Fauna der verschiedenen Biotope restlos zu charakterisieren. Dazu reichen drei Jahre auch des intensivsten Sammelns nicht aus, da diese Zeit zu kurz ist, um Schwankungen und zeitweiliges Fehlen zu erkennen. Solchen Feststellungen müssen besondere Untersuchungen gewidmet werden. Im übrigen werden einzelne ökologische Gegebenheiten im folgenden noch besprochen.

Der Diluvialboden von Sylt (ebenso der Diluvialkern der Nachbarinseln Amrum und Föhr) hat schon lange vor der letzten Eiszeit frei zutage gelegen. Es braucht hier nicht näher auf die Frage nach der Zahl der Eiszeiten, die noch immer streitig ist, eingegangen zu werden. Neuerdings werden übrigens auch für den Norden mindestens vier Vereisungen angenommen. Nur zur Zeit der größten Ausdehnung des Inlandeises, als es nämlich bis zur Themsemündung und an die deutschen Mittelgebirge reichte, ist auch Sylt ganz vom Eis bedeckt gewesen. Bei Zugrundelegung von vier Eiszeiten soll das westliche Sylt bereits seit der »zweitvorletzten« Eiszeit, ganz Sylt seit der vorletzten Eiszeit frei vom Inlandeis geblieben sein. Die letzte Eiszeit hat mit ihrer Eiskappe überhaupt nur das östliche Holstein erreicht. Jedenfalls stand also Sylt schon vor der letzten Eiszeit für die Besiedelung durch Tiere (und Pflanzen) offen. Aber es muß berücksichtigt werden, daß die Klimaverschlechterung der Eiszeit auch im Vorland der Vergletscherung ihre Wirkungen ausgeübt hat, und es mag wohl die Vermutung verschiedener Forscher zutreffen, daß das Vorland der Vergletscherung eine tundraähnliche Steppe gebildet hat. Die reiche Fauna und Flora der letzten Zwischeneiszeit wird zum mindesten sehr stark dezimiert worden sein. Ja, nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse muß die Frage, ob sich Reste dieser Fauna bis heute gehalten haben könnten, verneint werden.

Auch nach dem Rückgang der letzten Inlandvereisung sind aber sowohl im Landschaftsbilde wie im Faunenbilde starke Veränderungen vor sich gegangen. Sylt hat erhebliche Landverluste erlitten und hat starke klimatische Schwankungen durchgemacht. Der Landverlust ergibt sich aus den Niveauschwankungen im Gebiet der Nordsee seit 20 000 Jahren. Vor etwa 20 000 Jahren begann der Rückzug der Gletscher der letzten Vereisung aus dem östlichen Schleswig-Holstein. »Die schleswig-holsteinische Geest (d. h. die jetzige Sand- und Heidelandschaft Schleswig-Holsteins) erstreckte sich weit hinein in das Gebiet der heutigen Nordsee. Watten und Meeresstranddünen gab es im Binnenlande natürlich nicht. Unsere Geestflüsse wälzten ihre trägen Wasser durch eine flachwellige

Landschaft nach Westen und mündeten erst im Gebiet der Doggerbank in den weiten Mündungstrichter der Urelbe. Das flache Land mit dem vom Gletscherwasser ausgewaschenen dürrtigen Sandboden war auf weite Strecken, insbesondere in der Nähe der Flüsse und Bäche vermoort und mit Bruchwald von Erlen, Birken und Eichen bedeckt. Höher gelegene Gebiete mit zumeist auch besseren, unausgewaschenen Böden trugen Wald, stellenweise auch Heide« (Dr. A. TODE in »Nordfriesland«, 1929, S. 62). Später folgte dann aber die Landsenkung der Litorinazeit. TODE sagt über die dadurch bedingten Folgen (l. c. S. 66): »In Nordfriesland hatte sich durch die fortschreitende Landsenkung das Festland immer mehr in Inseln aufgelöst, ja, der Siedelungsboden verringerte sich noch während der Jüngerer Steinzeit in beträchtlichem Maße. Es muß also das siedlungsfähige Geestland damals erheblich größer gewesen sein als die heutigen nordfriesischen Geestinseln. Ausgedehnte flache Geest, deren Umfang wir aber kaum näher bestimmen können, ist unter den Meeresspiegel geraten und später mit Kleilagen bedeckt worden.

Im 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. müssen z. B. die Geestinseln von Keitum, Archsum und Morsum auf Sylt noch eine zusammenhängende Fläche gebildet haben, die in ihren niedrigsten Teilen später überflutet und in Inseln aufgelöst worden ist. Südwestlich des Dorfes Archsum liegt nämlich mitten in der Marsch ein Felsengrab der Jüngerer Steinzeit, der Middelmarschhoog, auf trockenem Geestboden, der zur Zeit der Anlage sicher noch nicht vom Meere überflutet wurde. Das Meer, das heute, durch einen Strandwall gehindert, nur bei Hochfluten über Archsumer Wiesen tritt, hat seit der Anlage des Grabes die umliegende flache Geest mit einer Kleischicht von etwa einem halben Meter Mächtigkeit überdeckt. Etwas entfernt am Uferrande, südöstlich vom Middelmarschhoog, lag früher ein zweites großes Felsengrab der Jüngerer Steinzeit, der Kolkinghoog, der in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts vom Wasser freigespült sein soll und heute mit seinen zusammengestürzten gewaltigen Felsblöcken nur noch bei Ebbe zugänglich ist.«

»Auch durch Landabbruch ist seit der Steinzeit viel Siedlungsland verloren gegangen. So muß westlich vor Sylt wie vor Amrum früher eine feste Landbarre aus tertiärem und diluvialen Boden gelegen haben, aus der zur Hauptsache die späteren Inseldünen ihr Material erhalten haben.«

Im übrigen braucht für den vorliegenden Zweck nicht im einzelnen auf die Geschichte der schleswig-holsteinischen Westküste seit der Diluvialzeit eingegangen zu werden, auf die durch die Landsenkung und den damit verbundenen Einbruch der Nordsee bewirkte Zerreißen der Küste in Inseln, auf die Bildung der tiefliegenden Marschen am Ufer und der Marschinseln im Wattenmeer, der Halligen. Wesentlich ist für die vorliegende Aufgabe, daß die hohe Geest der Inseln von allen diesen Veränderungen ver-

schont und nur durch Verkleinerung betroffen worden ist. Auch die furchtbaren Fluten der historischen Zeiten, von denen die schrecklichste im Jahre 1362 als »Mandrenkelse«, als Mannsdränke, noch heute dem Gedächtnis nicht entschwunden ist, haben im Wesentlichen die Marsch, d. h. das vom Meer selbst angeschlickte und dann durch Deiche gesicherte Land, und niedrige Geest vernichtet. So hat auch die Sturmflut des Jahres 1634, die »den Strand« Nordfrieslands in einzelne Inseln, nämlich Nordstrand, Pellworm und die Halligen auseinanderriß, wohl nur Marschland zerstört.

Zur Veranschaulichung der mutmaßlichen klimatischen Schwankungen im Nordseegebiet diene die folgende Übersicht. Ich muß zum Verständnis dieser kurzen Übersicht bemerken, daß es sich natürlich nur um Schätzungsversuche handelt. Ich habe die Daten und Charakterisierung der einzelnen Perioden den neuesten Werken entnommen (u. a. A. TODE, Urgeschichte von Schleswig-Holstein, Hamburg u. Lübeck, 1934 ff.; G. SCHWANTES, Vorgeschichte Schleswig-Holsteins, Band I des im Auftrage der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte von PAULS und SCHEEL herausgegebenen Werkes, 1934 ff.). Je weiter man in die Urzeiten zurückgeht, um so unsicherer und der persönlichen Einstellung unterworfen wird die Datierung; während sie in den ersten Jahrtausenden v. Chr. nur um Zeitspannen bis zu 1 und 2 Jahrtausenden differiert, wird sie über etwa 20 000 Jahre rückwärts hinaus völlig unsicher. Selbst die Schätzungen der Zeitdauer des gesamten Diluviums schwanken zwischen 400 000 und 1,3 Millionen Jahren.

Die letzte Eiszeit, also diejenige, welche Sylt sicher nicht erreicht hat, sondern welche im östlichen Teile Schleswig-Holsteins Halt gemacht hat, ist übrigens nach herrschender Ansicht nicht von so langer Dauer und von so bedeutender Wirkung gewesen wie die früheren. Nur um einen Anhaltspunkt für chronologische Datierungen zu geben, sei mitgeteilt, daß W. SOERGEL für die letzte Eiszeit die Jahrtausende von 26 000 bis 21 000 v. Chr. einsetzt und für die letzte Zwischeneiszeit die Jahre von 66—24 000 v. Chr.

Ich gehe nun zu den einzelnen Feststellungen und Fragestellungen, welche sich aus dem Material der Ausbeute KOEHNS ergeben, über.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sta. Catharina. *Lycaenidae.*

Von Fr. Hoffmann, Jaraguá.

(Schluß.)

39 *Thecla thales* F. Im Laeß einzeln (det. SCHAUS).

40. *sophocles* F. 1 ♀ im April, Laeß.

41. *crimellum* Gosse. 2 ♀♀ desgleichen. — 3 ♀♀ einer neuen Art harren bei ZIKAN der Bestimmung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Die Großschmetterlinge der nordfriesischen Insel Sylt. 281-287](#)