

49]

Mafia.

(Nachdruck verboten.)

Roman aus dem modernen Sizilien von Emil Rasmussen.

Raum war Pamfo aber ein kleines Stück gegangen, als ihm einfiel, daß der dardoben auf dem Kreuz ihm gleichsam böshaft nachgeschleift habe, ganz beunruhigend böshaft. Er mußte umkehren, zog den Hut tief ab und wühlte ein wenig in der Tasche, fand aber nur lumpige sieben Soldi. Na, für Del war es immerhin genug; er legte sie mühsam in die Nische, unter vielen Entschuldigungen, daß er den Rest seines Geldes betrunken habe.

Und wie er so dastand, fühlte er sich ganz gerührt ob der schätzbaren Ausschmückung dieses menschenfreundlichen Krucifixes.

„Du bist nicht entfernt so nobel wie dein Bruder oben in der Domkirche. Nein, da fehlt wunder viel! Ja. — Ja. — Hast du denn gar nie irgendein kleines verstecktes Laster gehabt? He? Ein ganz kleines? — Aber wie ich rede. . . Was war es nur eben, woran ich dachte? — Ja, höre! Wenn du mir helfen könntest, Calogero eine Nase zu drehen. . .“

Das Krucifix schien auf diesem Ohre taub.

„Ich würde gern einen Goldring spendieren.“

Dieselbe gefühllose Unbeweglichkeit.

„. . . und dich aufpolieren. Er ist ja im Zuchthaus gewesen, mußt du wissen — geht jetzt zu Carmela — und so weiter. . .“

Der dumme hölzerne Kopf äußerte nicht das leiseste Zeichen eines Verständnisses.

„Na, und auf eine fünfpfündige Wachskerze soll es mir auch nicht ankommen,“ fuhr er mit der Würde eines wohlhabenden Mannes fort.

Was war das? — Regte er sich nicht, der Mann da oben? Ja, freilich, er blinzelte nach dem Mond hinüber.

Ein leichtes Unbehagen froh Pamfo langsam den Rücken hinab, und er machte sich eiligst davon, während er seinen Gedanken diese fünfpfündige Wachskerze einzuprägen versuchte, die er um Gottes willen nicht vergessen durfte.

Im blinden Vertrauen auf das Krucifix fuhr Pamfo am nächsten Tage mit einem Schubkarren voll Bauernnaturalien zu Calogero. Dieses Korn und diese Käse und Früchte zusammen mit Don Gerandos Anweisung auf eine Messe machten genau die Hälfte des Ertrages aus, wenn alle Auslagen abgezogen waren. Das beschwor er hoch und heilig.

In Calogeros Augen bligte es zornig auf. Sein erster Gedanke war, Pamfo zu erschlagen; sein zweiter, ihm das ganze Geschäft zu verderben, indem er den Zusammenhang des Wunders verriet.

Zum Glück hatte die Einsamkeit des Zuchthauses den schon vorher bedächtigen Mann zum Philosophen gemacht. Er sah ein, daß beide Auswege ja auf sein eigenes künftiges Leben von einem gewissen Einfluß sein und ihn namentlich von seiner vergötterten kleinen Enkelin entfernen würden. Daher beschloß er, sich in sein Los zu schicken und eine sanfte Miene aufzusetzen, bis er eines Tages den Rücken frei hatte, um einen ordentlichen Schlag auf diesen schweißigen, dickhäutigen, kleinen Schurken zu führen.

Für die Schieläugige war allerdings dieser Waffenstillstand ein schweres Stück Geld wert.

20.

Die Luft in Casa La Greca lastete schwer wie nie zuvor; man erwartete den Besuch des Todes.

Eines Tages ließ es sich nicht verhehlen, daß Belladonna von der Zuckerkrankheit befallen war, jener Krankheit, die die mehlspeisende Insel beständig verheert. Daher stammte die hochragende Schlankheit, die in einem so seltsamen Gegensatz zu dem schwächlichen, fahlen, täglich abmagernden Körper stand. Auch eine gierige Unerfättlichkeit war nicht Ausdruck dessen, was Lidba darin gesehen: eines Geistes, der sich auflöst und zum Tiere wird; es war das Unterliegen eines armen Körpers unter einem Stechtum, dessen hungernder Magen niemals zu füllen war.

Alle wußten es, daß es unrettbar dem Ende zugeht.

Es waren schon böse Anzeichen, daß die Priester in diesem Hause ein- und auszugehen begannen. Don Gerlando kam mit einer ganz kleinen Flasche von Crocifisso Wasser, das Lidba, die ihn nicht verlegen wollte, jedoch heimlich vertauschte.

Der Marchese empfand den Kummer vielleicht am tiefsten. Er selbst stand ja nahe dem Rande des Grabes, und nun sollte er seinen jungen Freund verlieren, einen der wenigen, die ihn ganz verstanden hatten. Auch die Marchesa hatte ihren Schwiegerjohn liebgewonnen, aber in ihre Sorge mischte sich ein noch stärkeres Gefühl: der Gedanke an die Zukunft. Trotz seinem gebrechlichen Körper war Belladonna der eigentliche Beschützer der Familie gewesen. Was würde eines Tages geschehen, wenn die Rücksicht auf das eigene Fleisch und Blut den alten Baron nicht mehr zwang, seine Hand über ihnen zu halten?

Für Lidba war es kein eigentlicher Kummer, an die große Trennung von einem Manne zu denken, von dem sie sich so weit entfernt fühlte. Ab und zu erappte sie sich sogar dabei, es als eine Befreiung zu empfinden. Aber dieses Gefühl, das sie sich selbst zu verhehlen zu ehrlich war, bereitete ihrem Gewissen ernste Erschütterungen. Es wurde ihr klar, daß sie ihrem Manne in vielem Unrecht getan, daß sie ihn, den Kranken, nach dem strengen Maßstab gemessen, den man kaum an einen Gesunden anlegen darf. Er war doch einmal ein sprossender Jüngling gewesen mit erstem Streben und edlen Zielen. Aber der giftige Wind des Lebens war über die junge schlafte Pflanze dahingefahren, so daß ihre Blätter fieden und welken mußten.

Dies waren Gedanken, die ihr starkes Pflichtgefühl rege machten. Sie nahm sich der Pflege des Kranken mit der Wärme und Sorgfalt einer Mutter an, die ihr zartes Kindlein pflegt. Sie teilte das Zimmer mit ihm, um Tag und Nacht zur Hand zu sein. Er hörte nur liebevolle Worte; er sah nur Lächeln. Hatte sie sein Leben verdunkeln müssen, sie wollte es wieder gut machen; sie wollte seinen Lebensabend zum Glücken bringen. Und glücklich wurde er, glücklich wie in jener Nacht, da sie mit ihm hinausgeschlüchtet war in die weite Welt. Er wußte es nicht besser, als daß sie ihn aus vollem Herzen liebte.

Gegen den Vor sommer schlug die Krankheit sich auf die Lungen. Da war es vorbei. In einem strahlenden Sonnentage sank er lächelnd in Lidbas Arme. Wenige Stunden später war er kalt.

Nach Belladonnas Tode fühlte Lidba sich eine Zeitlang schlaffer und mutloser als je. Der angstvolle Kummer der Eltern war alles, was sie täglich vor Augen hatte. Mit bloß vierundzwanzig Jahren hinter sich war es ihr, als sei ihr Leben zu Ende, im Sande verlaufen — versterzt.

Sie merkte in dieser Krise, welch geringen Trost ihr ihre Religion bot. Eines Tages vor langer Zeit war sie zu Don Gerlando beichten gegangen, und dieser hatte sie über Intimitäten ihres Zusammenlebens mit Belladonna ausforschen wollen. Sie hatte sich erhoben, ohne zu antworten, und seit jenem Tage konnte sie ihn nicht mehr leiden. Mochte dies auch für das religiöse Gefühl, das ja nicht auf Menschen baut, wenig zu bedeuten haben, so war doch ihre Religiosität von Kindheit auf so eng mit der Person des Beichtvaters verknüpft gewesen, daß eine ernsthafte Erschütterung zu erwarten war, wenn just dieser Grundpfeiler fiel.

Ihre Interessen welkten hin. Niemals öffnete sie ihren Flügel. Die Tage kamen und gingen in der leersten Einförmigkeit.

Aber noch einmal vermochte die Enttäuschung, die stets der stärkste Hebel ihrer Energie gewesen, sie wachzurütteln.

Einen Monat nach Belladonnas Tode ließ die Gräfin anfragen, ob La Greca gewillt sei, ihr seine Güter mit Untergrund zu verkaufen, und machte zugleich ein Angebot, das eine Beleidigung war.

Der Marchese antwortete mit Nein. Tags darauf legten seine Minenleute die Arbeit nieder, indem sie weinend erklärten, sie wagten es aus Furcht vor der Rache der Mafia nicht mehr, zu arbeiten.

Der alte Baron war mit seiner Schwiegertochter nicht zufrieden gewesen. Bei dem Begräbnis begegnete er ihr kalt. Von diesem Augenblick an wußten sie, daß er der Familie seinen Schutz entzogen hatte; denn ohne seine Zustimmung

Hätte die Gräfin die Drohung niemals gewagt, die in ihrem Angebot lag.

Lidda sah des Vaters Kraft altern. Er war imstande, rechtlichaffen zu denken und einen passiven Widerstand auf Leben und Tod zu leisten. Aber zur Handlung war er zu träge geworden. Und was verschlug wohl seine Kraft gegenüber diesem tausendköpfigen Ungeheuer, mit dem er zu kämpfen hatte?

In diesen qualvollen Tagen, in denen die Eltern wie gelähmt schienen, fühlte Lidda, wie die Flamme des Hasses sie mit ihrer Kraft erwärmte. Sie wußte bei sich selbst — und wußte die Stärkung lag nicht in diesem Bewußtsein? — daß, wenn die Gräfin dem Vater noch einen Schritt näherzurücken wagte, sie das Herz der Feindin mit ihrem Dolche zu finden wissen würde.

Dieser kleine feste Punkt wurde der Kern, um den sie all ihre Gedanken gruppierte. Sie sagte sich selbst, daß, sollten sie den Kampf bestehen, der bald zu erwarten stand, sie Helfer an ihrer Seite haben mußten. Man mußte eine neue Mafia schaffen, eine Anti-Mafia, Bruno's Kniff noch einmal zu benutzen — nur mit einem ehrlichen Ziel. Um ihrer Unerfahrenheit vergaß sie, daß Bruno lediglich kraft seiner Unehrllichkeit gesiegt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

11)

Auf Irrwegen.

Von Jonas Lie.

Der Abend senkte seinen bleichen Schein herab und es dämmerte mehr und mehr. — Bei Sonnenuntergang war die Flagge unten an der Pollbude verschwunden, und hie und da eine im Hafen gestrichen. Die Arbeiter kehrten von der Schiffswerft oder der Reiserbahn mit Bündeln und Mechemern in der Hand heim. Das unablässige Geklimmer des Stadtlärms in der Luft verstummte, so daß oben von Lötten her hin und wieder ein Ruf oder ein Schrei bemerkbar ward.

Es wurde spät. — Ein ausgeschlossener Hund heulte in Gregersens Garten. In weiter Ferne zwischen den Werbern schimmerte ein farbiges Licht, und ein Dampfer piffte und lärmte. Ganz hinten von Großhändler Mörds Landhaus sah man hin und wieder einen Schimmer von einem Feuerwerk.

Frau Forland war ein paarmal ans Fenster getreten, sie lag noch wach und wartete auf Sölvis Heimkehr.

Jetzt hörte sie sie die Haustür öffnen und wieder schließen. Sie schien in fliegender Eile zu sein, blieb aber einen Augenblick vor der Schlafstubentür stehen, ehe sie vorsichtig den Drücker herumdrehte.

Sie kam so eigenartig ruhig herein, stürzte dann aber plötzlich am Bett der Mutter nieder und schlang die Arme um ihren Hals:

„Ich bin so glücklich, Mutter, — ach so glücklich!“

„Aber Kind, — ach, — Du drückst mich; sei vorsichtig.“

„Ja, aber ich bin so glücklich, Mutter, — ich bin noch nie im Leben so glücklich gewesen, — ich kann nicht einmal weinen — — Ach, Mutter, Mutter, — Mutter, Dir ist heute eine Tochter geboren, — ein Mensch mit dem Willen zu leben, — der nie gewußt hat, daß es so herrlich sei zu leben — — heute morgen hätte ich ins Wasser gehen können, und jetzt, jetzt — —“

„Nun, nun, Du starkes Mädchen, — wann bist Du jemals so außer Dir gewesen.“

„Ich bin nicht außer mir, Mutter, ich bin nur so gar nicht daran gewöhnt, glücklich zu sein. Alles dreht sich vor mir herum —“

Sie lag da und lächelte über etwas, das ihr wieder einfiel:

„Er hatte schon eine Karte genommen, als er mich durch das Fenster draußen auf der Treppe erblickte. — — Nein, er wollte nicht Whist spielen — Ja, weißt Du, er kam, als wir alle im Garten waren und —“

„Beruhige Dich nur erst ein wenig, Kind; ich fühle ja, wie Du zitterst.“

„Liebe Mutter, hier ist ein erwachsener Mensch, der heute weder heult noch weint, — ich bin nur so bange, daß es mir über Nacht im Traume entwischen könnte. Ich weiß, ich werde die ganze Nacht wach liegen und acht darauf geben.“

„Er — das ist wohl Doktor Falkenberg, wie?“

„Ja, ja, ja, Mutter! — Und nun sollst Du das Ganze hören, von Anfang an:“

Vera hatte gestreiften Wollmuffelin an, so ein häusliches, wirtnenmäßiges Kleid. Du weißt, sie vergißt nie ihre Würde als einzige Tochter, die in Gyllings Hause repräsentieren muß. — Und die alte gute Franziska trat in roter Seide auf mit Kreuzbänderschuh, ganz wie ein kleines Mädchen, und dazu ein langes, steifes Schiltpattlorgneth, das ihr bis in den Schoß hinabhing. Walborg und Dina Bredner waren schweiferlich gekleidet wie immer — zwei Brote feinsten Raffinade, sagt Wödmann.

Und darüber kann kein Zweifel herrschen, daß der Disponent Et bis über die Ohren in Vera verliebt ist. Er benimmt sich ja freilich so fein und korrekt dabei; aber es stimmt nun doch alles — Und — und, — ja, Hanna war da —, und Tona —

Ach nein, Mutter, ich kann wirklich nicht, denn, siehst Du, als er die Karte hinlegte, fing er an, wie das so seine Gewohnheit ist, die Brille zu putzen und sie gegen das Licht zu halten, — so schief, weißt Du, so daß man scharfer durch die Gläser sieht. Ich merkte denn ja auch sofort, daß er mich auf der Treppe auf diese Weise betrachtete, genau so, als wenn ich ihm zum Porträtieren sitzen sollte.

Und wenn ich mich auch so stellte, als wüßte ich es nicht, so fühlte ich doch, daß ich so verrückt dumm rot wurde und immer heißer um die Ohren, — bis ich endlich Hanna unterfassen konnte, die in den Garten hinabellte, wo sie „Eins, zwei, drei, das letzte Paar herbei“ spielten. Vera war gerade an der Reihe, sie und Wödmann, und dann kam Et. Und ich lief um die Wette mit Rechtsanwalt Klein, so daß ich kaum mehr wußte, was ich tat. Ich weiß nur noch, daß als wir stehen blieben, Falkenberg dicht vor mir stand und meinen Arm nahm und sich schnell abwandte und, — ich fühlte ordentlich, wie er mich zog — durch die Gartenwege ging, bis wir an der Ecllaube angelangt waren.

Zu Anfang konnte er beinahe kein Wort herausbringen. Aber mein Gott, wie schön er war, eine Frau kann nie so durch und durch schön sein! —

Ich stand da und hörte wie im Traum alles, was er sagte, — — etwas von einer feischen, klugen Aussicht, so daß ein Mann darin reingewaschen werden könne, — und dann lachten wir beide über den unpassenden Ausdruck — —

Ja, er sagte so viel, Mutter. — — Schließlich fragte er mich leise und eindringlich, — es klingt mir noch in den Ohren: — „Diese warme, feste Hand, — wollen Sie mir die geben, Sölvi?“

Ob ich wollte! — —

Ja, als wir dann zu den anderen zurückkehrten, waren wir wohl zu lange fortgewesen, fürchte ich. Wir hatten uns ja so unendlich viel zu sagen. —

Und noch vor Weihnachten soll ich Frau Sölvi Falkenberg heißen.“

Sie legte ihren Kopf auf das Kissen und wiederholte einmal über das andere still grübelnd:

„Mutter, Mutter, kannst Du es begreifen?“

„Ja, und dann,“ sprang sie plötzlich auf, — „kannst Du denn das begreifen? Als ich fortging, schloß mich Vera unten am Gartenwege leidenschaftlich in die Arme und flüsterte:“

„Ja, werde Du wenigstens glücklich!“ — Ich glaube, sie hatte Tränen in den Augen.“

Und späterhin am Abend stand Vera Gylling bei dem matten Sternenschein am Geländer auf der Veranda ihres Vaters und schaute mit fest geschlossenen Händen in die Ferne.

Es war eine feuchte Sommernacht, die den Duft von unsichtbaren Rosen und Rosen unten von den Beeten herauftrug. —

Ja, Sölvi war glücklich geworden! —

Und sie selber? — Sie wußte, daß jedesmal, wenn Faste jubelnd vor Interesse für irgend etwas Neues zu ihr kam, — sie ein Gefühl hatte, als zöge sich eine kalte Mauer zwischen ihm und ihr, — sie fühlte, daß sie ihm hunderte von Meilen entrückt wurde! Sein Herz und seine Seele lagen dort gefesselt. —

Er liebte die Idee. Eine Frau war für ihn nur die augenblickliche Mitfreude daran — — Jedesmal ward ihr das klarer, — sie fühlte, daß keine erotischen Empfindungen die Tiefen seiner Seele erfüllen, — danach stand ihm der Sinn nicht. Der Rausch seiner Natur bestand in der Eroberung neuer Reiche, Länder, Reichthümer, in der Durchführung von Gedanken. — — Eine Frau! — ja, solange sie ihm Widerhall für dies alles gab! —

Ach Gott, wie es ihr trotz alledem im Blute pochte. — —

Er aber hatte andere Ziele. Und zeigte sie ihm durch eine abweichende Auffassung die Wahrheit, so fühlte sie es gleich wie einen eifrigen Frostschauer, wie sich das Wand löste, und daß sie sich wieder in den Kreis seiner Aufmerksamkeit und Interessen hinein-schmeiçeln mußte.

Wleich kam sie zu dem Schluß: — er kann sich auf seinem Lebensweg nicht von einem Mädchen aufhalten lassen, — er gehört zu diesen unendlich ehrgeizigen Naturen, die sich berufen fühlen und im Innersten ihres Herzens nur ihre Ideale lieben. Seine wahre Geliebte wandelt hinter den Wolken. — —

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Die Seefische nach den neuesten Resultaten der Meeresforschung.

Die in letzter Zeit mit großem Eifer und nach wissenschaftlicher Methode betriebene Erforschung der Nordsee gewinnt mit Rücksicht auf die Seefischerei und die Unmöglichkeit, neue Fischregionen zu entdecken, eine stets wachsende Bedeutung. Nur durch eine genaue Kenntnis der Fischgründe, der Wanderungs- und Entwicklungsbedingungen der Fische kann man die höchst interessanten und viel ventilirten Fragen lösen, die sich auf die verschiedenen Ergebnisse

Der Fischerei von Jahr zu Jahr oder in einer Gruppe von Jahren und ferner darauf beziehen, festzustellen, ob die Menge der Fische sich infolge einer allzu intensiven Fischerei vermindert.

Der mehr oder minder große Ertrag des Fischfanges hat zu allen Zeiten eine bedeutende Rolle in der Oekonomie vieler Länder gespielt. Wir wissen, daß im Mittelalter ganze Städte und Gemeinden entstanden und verschwanden, je nach dem Reichtum der Heringsbänke. Auch die gegenwärtigen Statistiken weisen bedeutende Veränderungen nicht nur in den Ergebnissen einer Küstendfischerei, wie der Norwegens, nach, sondern selbst in der Hochseefischerei in der Nordsee, wo doch die Hochseebote leichter den Fischbänken folgen können. Die zweite Frage, ob in der letzten Zeit infolge eines allzu intensiv betriebenen Fischfanges eine Verminderung der Fische stattgefunden habe, hat in der letzten Zeit eine ganz besondere Bedeutung bekommen. Man hat gefürchtet, daß der Gebrauch der intensiven Methoden den Fischreichtum der Nordsee und besonders den des Kattegats und Skagerraks vermindert habe. In einem höchst instruktiven Aufsatz der „Revue Scientifique“ behandelt der Zoologe an der Universität Rüttich, Eugène Wollman, diese und andere auf den Gegenstand bezügliche Fragen. Wir müssen es uns aus räumlichen Gründen versagen, ausführlich auf die zur Beantwortung der Fragen angewandten Methoden einzugehen und begnügen uns damit, an einigen besonderen Fällen, die sich auf die wichtigsten Fischarten beziehen, die gewonnenen Resultate zusammenzufassen.

Der Hering. Die Heringsfischerei spielt bekanntlich eine bedeutende Rolle in dem Wirtschaftsleben vieler Länder. Daher haben die lappriziosen Erscheinungen dieses Fisches längs der Küsten und die Verschiedenheiten, die die Heringe je nach den von ihnen besuchten Küsten aufweisen, seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Fischer auf sich gezogen. Man hat sich daran gewöhnt, den Hering der Doggerbank, den der Schellandsinseln, und den norwegischen zu unterscheiden. Man unterscheidet in dieser Kategorie den Frühjahrshering (Springhering), den großen Hering (Breithering), den Fetthering usw., usw.

Die ersten Forschungen erlaubten nicht, die Beziehungen festzulegen, die zwischen den verschiedenen Arten von Heringen bestehen, aber eine peinliche Untersuchung förderte bald bedeutende Differenzen in der Organisation verschiedener Arten zutage. So hat Heinicke gezeigt, daß die Zahl der Wirbel bei den Heringen der Doggerbank geringer ist als bei den Frühjahrsheringen Norwegens. Andere Forschungen haben dann gestattet, die Verteilung der verschiedenen Arten folgendermaßen festzustellen. Der Hering der Doggerbank, der durch seinen kleinen Wuchs (24 bis 25 Zentimeter) und seine kleine Zahl von Wirbeln (56) charakterisiert wird, findet sich in der Doggerbank längs der Küsten Englands, auf der großen Fischerbank, und dem Süden des Skagerraks. Der Hering der Schellandsinseln, der 30 Zentimeter an Länge mißt und eine etwas größere Anzahl von Wirbeln zählt, findet sich an den schottischen Küsten und an den Schellandsinseln. Diese Art bildet nach mancherlei Hinsicht die Verbindung zwischen dem Hering der Doggerbank und dem Norwegens, er laicht im Juni und August. Der Hering Norwegens ist die größte Art, und diejenige, die die größte Anzahl von Wirbeln besitzt. Dieser Hering laicht im Frühjahr, wird Matjes- oder Jungfernering im Juli und August und Wollhering im November genannt.

Die Schnelligkeit der Entwicklung unterscheidet eine Art von der andern. Es seien einige Resultate mitgeteilt, die man in Bestimmung des Alters nach den konzentrischen Kreisen der Schuppen erhalten hat. Das Wachstum des Frühjahrsherings ist rapide und regelmäßig bis zum Alter von fünf oder sechs Jahren; nach diesem Alter verlangsamt es sich mehr und mehr. Das Wachstum der Fjordheringe ist bei weitem geringer, das Wachstum des Skagerrakherings und das der Schellandsinseln verlangsamt sich schon nach dem dritten Jahre. Die Fische dieser beiden Arten erreichen dennoch einen viel beträchtlicheren Wuchs, als der Hering der Fjords. Wenn man für jede dieser Arten die Schuppen der Fische von einem Jahr prüft, d. h. der Schuppen, die nur einen einzigen Kreis tragen, so konstatiert man eine wichtige Tatsache: Von der Bildung des ersten Winterringes ab werden die Schuppen des Frühjahrsherings, wie diejenigen des Heringes der Fjorde, bei weitem kleiner als diejenigen der Art aus dem Skagerrak und diejenigen von den Schellandsinseln. Erinnern wir uns nun daran, daß der Frühjahrshering und derjenige der Fjorde im Winter und im Frühling laichen, während die Arten des Skagerraks und der Schellandsinseln im Sommer und im Herbst laichen, so erklärt sich der Unterschied in der Größe der Schuppen mit einem einzigen Ringe durch die Tatsache, daß, von der Bildung des ersten Winterringes an, die Fische der beiden ersten Arten ein Jahr alt sind, während diejenigen der beiden letzten Arten $1\frac{1}{2}$ Jahre zählen. Wir sind also in der Lage, die Fische der verschiedenen Arten in den Gegenden zu unterscheiden, wo man sie zusammen trifft.

Diese und ähnliche Beobachtungen gestatten uns, eine andere interessante Frage anzuschneiden: die Zusammensetzung der Heringsbänke nach Altersgruppen. Ein Beispiel wird das am besten darlegen. Bei drei verschiedenen in mehrere Meilen weit auseinander liegenden Gegenden veranstalteten Fängen mit dem Schleppnetz, das die Fische alle Größen aufnimmt, hat man 927 Frühjahrsheringe gefangen. Indem man das Alter dieser Fische bestimmte, hat man sie in elf Gruppen von drei bis dreizehn Jahren geteilt. In der Gruppe drei waren nur wenige Fische; die Gruppen

4, 5, 6, 7 und 8 waren außerordentlich zahlreich. Uebrigens war das Verhältnis der Fische der verschiedenen Altersklassen offenbar dasselbe in dem Ergebnisse von jedem der drei Fänge. Man kann daraus schließen, daß die Beobachtungen eine ziemlich genaue Vorstellung über die Zusammensetzung der Bänke von Frühjahrsheringen ergeben. Wir werden später die Bedeutung dieser Beobachtung sehen, es genüge hier zu sagen, daß sie gestattet haben, ein für allemal die folgenden Punkte aufzustellen: 1. Der Frühjahrshering ist ein Hering, der bis zum Alter von mindestens vierzehn Jahren laicht. 2. Der Matjeshering ist ein junger Hering, im Alter von $1\frac{1}{2}$ bis 4 Jahren.

Der Köhler. Der Köhler, eine Schellfischart, laicht vom Dezember bis Februar in einer Tiefe von ungefähr 150 Metern. Er braucht ein Wasser, das einen hohen Salzgehalt hat. Hieraus erklärt es sich, daß das Laichen nur in dem Norden der Nordsee, der North Sea Bank, und in den tiefsten Teilen der Romsdal-Bank geschieht. Aus diesen Regionen werden die Larven und die ganz jungen Fische an das Land getrieben. Ausgedehnte Untersuchungen haben das nachfolgende Tableau dieser Wanderung aufzustellen erlaubt.

Aus den weiten, von den Fischen unter dem Namen „Lampen“ bekannten Laichräumen werden die kleinen Fische in gewaltigen Massen nach Schottland und England getrieben, wo sie Gegenstand eines reichen Fischfanges bilden. Ein Teil wird nach Bergen und Stavanger gelenkt, ein anderer Teil wird weiter nördlich getrieben, endlich darf man nach gemeinsamen Beobachtungen annehmen, daß ein Teil der jungen Köhler, die man in der Nordsee trifft, vom Atlantischen Ocean herbeigeführt worden sind. Die Richtung der Strömung erklärt das Fehlen junger Köhler im Süden der Nordsee und in dem Fjord von Kristiana ebenso wie ihr relativ seltenes Vorkommen im Skagerrak. Dennoch konzentriert dieses letztere der Entwicklung des Köhlers; denn die Exemplare, die man dort findet, sind viel besser entwickelt, als die jungen Köhler desselben Alters in denjenigen Gegenden, wo diese Fische in reicher Anzahl vorhanden sind.

Die Geschichte des Köhlers liefert so ein passendes Beispiel von der Rolle der Strömung in der Verteilung der Fische. Sie gestattet uns nunmehr festzustellen, daß es nicht nur die Lokalbedingungen sind, die den Fischreichtum einer bestimmten Gegend beeinflussen.

Die jungen, schon durch die Strömung zerstreuten Köhler verfolgen ihre Entwicklung unter sehr verschiedenen Bedingungen. Die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen haben gezeigt, daß, je mehr man nach Norden vorrückt, um so langsamer das Wachstum ist. So können im Skagerrak die $1\frac{1}{2}$ Jahr alten Köhler die Länge von 36 Zentimeter erreichen, während an den Küsten von Murmann oder Finnmarken die Köhler von $2\frac{1}{2}$ Jahren nur 28 Zentimeter messen. Diese Tatsache erklärt es, daß in Norwegen der Fang des sehr jungen Köhlers nur in der Gegend stattfindet südlich vom Romsdal. Es ist wahrscheinlich, daß die Mehrzahl der Köhler die Geschlechtsreife im vierten Jahr erreichen und daß sie bis zum Alter von mindestens achtzehn Jahren laichen.

Der Kabeljau. Der Kabeljau laicht in sehr verschiedenen Jahreszeiten und in sehr ausgedehnten Regionen. Dank der dänischen und norwegischen Untersuchungen sind die Gegenden genau bestimmt, sie sind: Der Süden der Nordsee, die englischen Küsten, das Skagerrak, die beiden Welte, die norwegischen Fjorde, die Küsten der Faröerinseln und die Küsten des Südens Islands. Das Laichen geschieht in ziemlich tiefem Wasser und ziemlich nahe dem Land, und man findet die jungen Kabeljaus in reicher Zahl längs der verschiedensten Küsten der Nordsee, des Skagerraks, und des Arktischen Meeres. Zu jeder Zeit wird ein Teil der jungen Fische durch die Strömung auf das offene Meer getrieben. Die Schnelligkeit des Wachstums des Kabeljaus ändert sich mit den Gegenden; so erreichen die jungen Fische von einem Jahre eine Länge von zwanzig Zentimeter in dem Süden der Nordsee und in den Welten, während die gleichaltrigen in dem Skagerrak gefangenen Fische nur vier bis fünf Zentimeter und die der norwegischen Küste sieben bis acht Zentimeter in der Länge messen. Es hält ziemlich schwer, genau das Alter des Kabeljaus zu bestimmen, man hat indessen nachweisen können, daß sein Wachstum schneller und regelmäßiger während des zweiten und dritten Jahres ist, daß es aber vom fünften Jahre ab bedeutende Unterschiede im Winter und im Sommer aufweist. Der Köhler erreicht die Geschlechtsreife im Alter von drei Jahren, selten ein wenig später. So findet man in den Welten laichende Köhler von dreißig Zentimeter Länge und im Alter von zwei Jahren, dagegen in der Nordsee messen die zur geschlechtlichen Reife gelangten Köhler sieben bis achtzig Zentimeter. Es ist wahrscheinlich, daß die Periode der Geschlechtsreife mindestens 11 bis 12 Jahre währt. Das Studium einerseits des Wohnungsverwehlers der bezeichneten Fische, andererseits der Fischereistatistiken, machen uns bekannt mit den Wanderungen, die der Köhler unternimmt. Wir erfahren so, daß die erwachsenen Köhler in dem Süden der Nordsee sich zeigen, um im Sommer von neuem zu verschwinden; an den Küsten von Norwegen fängt man sie noch bei Finnmarken im Sommer, und auf den Strei Banks im Winter. Ebenso laichen an den isländischen Küsten die Kabeljaus im Süden im Winter und steigen gegen Norden im Sommer. Auf der anderen Seite weisen die Wanderungen der bezeichneten Fische nach, daß die erwachsenen Kabeljaus von dem Innern nach dem Außern der Fjorde ziehen und daß sie große Entfernungen längs der Küsten durchziehen.

Der Schellfisch. Der Schellfisch laicht im Norden der Nordsee in ziemlich tiefem Wasser. Die jungen Fische wachsen schnell und bleiben pelagisch während der Monate Mai, Juni und Juli. Sie werden aber von der Leichungsgegend wieder davongetrieben nach den Küsten Norwegens, nach dem Stagerak und in das Arktische Meer. Es ist leicht, das Alter des Schellfisches nach einer Prüfung der Schuppen zu bestimmen, so daß man dank eines reichen Materials zu sehr interessanten Resultaten gelangte. Die hauptsächlichsten seien erwähnt: Die Schnelligkeit des Wachstums des Schellfisches variiert nach den Gegenden, wo er sich befand; so sind die aus der Doggerbank stammenden Schellfische größer als die gleichaltrigen Fische, die in der Nordsee gefangen werden. An den Küsten Norwegens erreicht der junge Schellfisch von einem Jahre die Länge von 13—14 Zentimeter. Es scheint auch, daß die Schnelligkeit des Wachstums mit den Jahren sich ändert. Sowohl die Fische von 1902 und 1903 sind kleiner als die gleichaltrigen Fische vom Jahre 1905—1906.

Die jungen Schellfische von 1½—2 Jahren scheinen in großer Zahl in allen Gegenden der Nordsee vorzukommen. Die älteren Fische sind verhältnismäßig weniger zahlreich.

Das Studium der Bedingungen des Laichens und der passiven Ortsveränderungen der Eier und der Larven rückt nun die wichtige Tatsache in das klare Licht: Der Reichtum an Fischen hängt nicht lediglich von lokalen Bedingungen ab. Nichts beweist besser die Notwendigkeit des internationalen Zusammenwirkens, als die Bedeutung der beobachteten Ortsveränderungen. Was wir außerdem über die Laichgegenden und über die bedeutsamen Ortsveränderungen erfahren, die sich selbst vor dem Ausschlüpfen der Jungen vollziehen, scheint zu beweisen, daß man darauf verzichten muß, die Menge der gelaideten Eier und daher die Beziehungen zwischen der Zahl der Geburten und der Gesamtheit der erwachsenen Fische kennen zu lernen. Diese Lücke verliert an Wichtigkeit, denn die in dieser Hinsicht angestellten Untersuchungen beweisen, daß selbst die am meisten von den Menschen gesuchten Fischarten beständig einen bedeutenden Zuwachs an jungen Fischen erhalten.

Es ist festgestellt, daß in der ganzen Ausdehnung der Nordsee das Wachstum des Schellfisches langsamer, die Zahl der Geburten bei weitem geringer gewesen ist im Laufe der Jahre 1902—1903 gegenüber den anderen Jahren. Aber nicht nur beim Schellfischfang hat man für diesen Zeitpunkt dies beobachtet. Das Ergebnis der großen Kabeljaufänge ist auf ein Minimum gesunken, und alle anderen Fischarten fehlten mehr oder weniger. In derselben Periode hat man eine beispiellose Zahl von Polartieren beobachtet können, die aus dem arktischen Meere kamen. Die Hobben und Weiswalfische, die gewöhnlich in den Polarmeeren bleiben, stiegen weiter nach Süden hinab. Auch die Grenzen des Polareises rückten mehr als gewöhnlich nach Süden vor. Diese Tatsachen, die die Beziehungen nachweisen, die einerseits zwischen den klimatischen Bedingungen und andererseits zwischen dem Wachstum und der Vermehrung der Fische bestehen, scheinen anzudeuten, daß diese letzteren so wichtigen natürlichen Einflüssen unterworfen sind, daß man sie als vollständig unabhängig von der Intervention der Menschen betrachten kann. Uebrigens ist die Fluktuation selbst in der Zahl der Geburten ein Beweis mehr von dem enormen Zuwachs an jungen Fischen.

Die Fische mehrerer von Menschen sehr gesuchten Arten (Hering, Köhler, Kabeljau) erreichen ein hohes Alter (15 bis 18 Jahre). Die Beobachtungen zeigen, daß sie dann deutliche Zeichen des „Greisenalters“ aufweisen. Daraus kann man schließen, daß, wenn selbst infolge einer sehr intensiven Fischerei die mittlere Lebenslänge dieser Arten vermindert wurde, doch die Dauer der sexuellen Aktivität nicht merklich vermindert wurde.

Allerdings scheint es, daß die Zahl der Schellfische und der Schollen in bestimmten Gegenden infolge der zu intensiven Fischerei sich sehr vermindert hat. So trifft man im Kattegat nur selten Schollen von mehr als 3—5 Jahren, während in bestimmten Gegenden der Nordsee und an den Küsten Norwegens diese Fische ein Alter von 15—18 Jahren erreichen. Dasselbe ist, wie wir gesehen haben, beim Schellfisch in der Nordsee der Fall.

Wie dem aber auch sei, eines steht fest, wir besitzen jetzt eine Methode, die es erlaubt, zu bestimmen, in welchem Maße der Reichtum der Fische durch die Verwendung der verschiedenen Fischmethoden berührt wird. Dieses in den fünf Jahren des Bestehens der „Internationalen Vereinigung für Meeresforschung“ erreichte Resultat ist überaus wichtig, und es ist zu hoffen und zu wünschen, daß der einmal beschrittene Weg zu neuen wertvollen Ergebnissen führen wird.

S.

Kleines feuilletton.

Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten zieht zu ihrer Förderung die Wissenschaft in einem Grade heran, wie es in anderen Ländern in diesem Umfang wohl noch nirgend geschieht. Namentlich ist man dort darauf bedacht, sich aus der ganzen Welt das Beste an Kuppflanzen und Nutztieren zusammenzuholen, um die eigene Produktion zu verbessern. Diese Maßnahmen erstrecken sich

nicht nur auf die Einführung von Lebewesen, die an sich einen Gewinn abwerfen, sondern auch von solchen, die durch ihre Lebensweise geeignet sind, Schmarotzer und andere Feinde der Produktion zu bekämpfen. Die umfassend und gründlich diese Studien und ihre Ausführung sind, lehrt eine Reihe von Beispielen, bei denen es sich um Gräser handelt. Zu den häufig genannten ausländischen Grasarten gehört das Alfa oder Alfalfa, das im nördlichen Afrika und Spanien eine hervorragende Rolle spielt, da es eine vielseitige Verwendung zur Herstellung von Papier und Flechtwerk der verschiedensten Art, auch als Material für Polster und noch zu vielen anderen Zwecken gestattet. Nachdem sich die Produktion und Industrie dieses Grases bis zu einer aufsehenerregenden Bedeutung gehoben hatte, entliefen die Amerikaner alsbald eine Forschungs Expedition, um die eigentliche Heimat dieses Grases in Arabien aufzuspüren und es vollkommen zu studieren. Als weiterer Schritt folgte die Einfuhr des arabischen Grases nach Amerika, wo es in besonders günstigen Gegenden von Kalifornien nicht weniger als 12 Schmitte im Jahre gegeben hat. So machen sich die Amerikaner nicht nur von der Einfuhr von Rohstoffen aus anderen Ländern unabhängig, sondern schaffen sich neue Ausfuhrprodukte, mit denen sie in den Wettbewerb des Weltmarktes eintreten. Außer diesem Beispiel nennt Professor Reesey von der Universität Nebraska noch einige andere. So ist eine ganze Reihe neuer Gräser aus Para in Brasilien, aus Guinea und Natal in Afrika eingeführt worden, um die amerikanischen Wiesen und Weiden zu verbessern, und auch diese Maßnahmen haben einen erheblichen Erfolg gebracht, teils durch ein schnelleres Wachstum teils durch einen größeren Ertrag. Auch ein altes Monopol der tropischen Gegenden, die Pflanzung des Bambus, haben die Amerikaner anzugreifen begonnen. Der Bambus ist, wie man wohl kaum ausdrücklich zu sagen braucht, eine der nützlichsten Pflanzen der Erde, und die Festigkeit des kräftigen Stammes dieses Gewächses hat etwas geradezu Imposantes. Dadurch hat sich der Bambus zunächst in seiner orientalischen Heimat bis nach Ostasien hinein eine vielfache Verwendung erzwungen, und die Anerkennung seines Wertes hat sich mit dem Welthandel überall hin verbreitet. In der gemäßigten Zone finden sich Anpflanzungen von Bambus nur spärlich und die Stauden erreichen auch keine genügende Stärke, um eine hervorragende Ausnutzung zu gestatten. Auch in Amerika waren bisher nur vereinzelt Bambuspflanzungen angelegt worden, hatten aber den Beweis geliefert, daß sie namentlich für gewisse Teile der Vereinigten Staaten, wo der Boden für andere Kulturen nicht geeignet ist, ansehnliche Werte zu liefern imstande sind. Daraufhin sind wiederum Forschungen im Auslande in die Wege geleitet worden, die zu genauen Studien der verschiedenen Bambusarten, namentlich in China und Japan, geführt haben. Einer der hinausgeschickten Sachverständigen hatte den Auftrag erhalten, die ihm am besten geeigneten erscheinenden Pflanzen in einer Schiffsladung nach Kalifornien hinüberzuschaffen. Nach Beendigung dieser Untersuchungen befinden sich die Amerikaner im Besitz eines vollständigen Materials für Schaffung einer Bambuskultur. Sie haben Pflanzen mit größerer Widerstandsfähigkeit gegen niedere Temperaturen aus China bezogen, andere aus Indien, die wiederum gegen Trockenheit besonders geeignet sind; schließlich tropische Riesensorten aus größerer Nähe, nämlich von der Insel Porto Rico. Unter weiser Ausnutzung der durch diese Forschungen gegebenen Möglichkeiten werden sich die Amerikaner nun auch in der Produktion dieser wichtigen Pflanzen bald vom Auslande unabhängig gemacht haben und als Lieferanten auftreten.

Kulturgeschichtliches.

Wer erfand das Spinnrad? Allgemein liest man, der Bildhauer Jürgen aus Watenbittel habe das Spinnrad 1530 erfunden. Und die Braunschweiger sind nicht wenig stolz auf diese Erfindung. Tatsache ist jedoch, daß das Spinnrad weit vorher bekannt war. Schon in dem im Besitze der Familie Waldburg auf Schloß Wolfegg in Württemberg illustrierten Hausbuch vom Jahre 1480 wird ein Spinnrad mit allen seinen Teilen deutlich abgebildet. Etwa 20 Jahre später finden sich verschiedene Spinnvorrichtungen in den Manuskripten von Leonardo da Vinci, dem größten Ingenieur der Renaissance. Leonardo kennt sogar dabei schon die heute an Nähmaschinen angewandte selbsttätige Hin- und Herbewegung des Fadens auf den Spulen, damit das Garn nicht an einer Stelle dicker auftrage als auf der anderen. Selbst in Druckwerken ist das Spinnrad schon vor der angeführten Zeit seiner Erfindung durch Jürgen abgebildet. Um das Jahr 1520 druckte Matheus Elshinger zu Augsburg ein Neujahrsblatt, auf dem über einem neunzeiligen Gedicht eine Frau an einem Spinnrad und ein Mann mit einer Laute dargestellt sind. Auch in dem Druckwerke „Chne nge Kalender (Lübeck 1519) findet sich eine Spinnradabbildung gedruckt. Endlich haben wir in der im Jahre 1524 von Niklas Stodendon gemalten Bibel der Wolfenbütteler Bibliothek einen Beweis, daß das Spinnrad schon damals bekannt war. Eine Malerei dieser Bibel zeigt nämlich eine Spinnstube, in der die Mägde noch den alten Knoten führen, während die Herrin an einem Spinnrade arbeitet. Die Nachricht über den Bildhauer Jürgen, die sich übrigens erst 1722 in der Nehtmeierschen Chronik von Braunschweig findet, hat also höchstens eine lokale Bedeutung; Jürgen wird das Spinnrad damals in Braunschweig zuerst hergestellt haben und deshalb als Erfinder genannt worden sein.

F.