

Der Bürgermeister  
Land haben der  
Verlustes der bei  
Konful Duppers  
in der ganzen Dou-  
nenschaft des eng-  
en Seemanns  
richtige Hochach-  
deutschen Fick-

Der 165 Meter  
in Waltham bei  
geraten war,  
den ganzen Dou-  
obere Teil des  
nimmern auch den  
durch rechtzeitiges  
Sturz des An-  
zu verhindern.  
zu riesige Feuer-

ber. Nach einer  
der Stadt Heipo  
in aufregender  
erwundete beim  
Durch Revolver-  
g, den Schützen  
Somjetkonfultats

bei Holzhausen  
te Schmied W.  
Zustande auf-  
sch ein Gewicht  
antenhaus zu-  
putiert werden  
haben ergeben,  
terprüfung vor-  
z den Heimweg.  
Dunkelheit in  
eibung erfroren  
in dem Schup-  
ann nicht mehr

ung von Ver-  
ngewerbes und  
n Kreise, die  
rupp stattfind,  
sen gegründet.  
ndlage gestellt  
ausgabe eines

## port

roffiziere  
Gegenwart des  
enbauer, die aus  
erlin anwesender

el der der Reichs-  
den reitlichen  
die Herren ein-  
ndent der Hoff-  
ei allen Teilneh-  
amerabschäftlichen  
neen miteinander

Teil des Brin-  
erliner Reil- und  
n deutlichen Sieg  
ertung am besten  
osen Cambronne  
einhemer gingen  
fehlerlos hervor,  
tunden die weit-  
(Obst-Hasse) und  
ist) errieten auf  
ende Dressurprü-  
r a. D. Birtner  
de nichtöffentliche

## p!

emder

r echte  
wird,

en wir  
d noch  
nserm

es ehrt

igement alles entgegnet zu sein. Zelte des Servants gehen  
über Bord, selbst die Welling wird weggeführt, der Schornstein  
abgeknickt. Die über das Schiff brechenden heissen Wassern  
ergießen sich in das Innere. Das Feuer in den Kesseln wird  
ausgelöscht, das Del fließt durch die Kesselröhren nach außen.  
Die Schiffsbefehlshaber hat längst verlagert. In völliger  
Dunkelheit tastet sich die Mannschaft verzweifelt durch das wild  
hin und her gleisende Schiff.  
Das Feuerungsöl fließt aus dem Schiff, fließt und  
fließt —

Dem Kapitän schießt ein Gedanke durch den Kopf. Sollte  
das die Rettung — ?  
Er gibt seine Befehle. Unter steter Lebensgefahr schüttert  
die Mannschaft sich auf Deck des tosenden Feuerungsmaterials  
aus. Ein paar fester Del gegen diesen Hurikan? Treibt das  
Schiffal seinen Spott mit der in Todesangst ringenden Be-  
satzung? Es scheint, als ob rings um den Dampfer das Meer  
sich etwas beruhigt.

Der Funke hat sich in seiner Ruhe am Tisch festge-  
schmalt. Ununterbrochen liegt er das Veranlassungssignal in  
die Kiste: SOS — SOS — SOS —  
Über mir soll retten?

## In den Fesseln des Frostes

Die Eisbildung in fließenden Gewässern. — Oberflächen- und Grundeis. — Von Hermann Petersen

Wenn kalte Wintertage die Erde in ihre Fesseln ge-  
schlagen, bedenken sich, je nach der Stärke und Dauer des  
Frostes, auch alle Flüsse, Flüsse, Seen und Teiche mehr oder  
weniger schnell mit einer Eisschicht. Da wird den aufmerk-  
samen Beobachter zwischen dem Verhalten fließender und  
fließender Gewässer gewiß schon ein bemerkenswerter Unter-  
schied aufgefallen sein. Während bei jenen ausschließlich an  
der Oberfläche eine Eisbildung erfolgt, legt diese bei der an-  
deren Gruppe am Boden ein, so zunächst das sogenannte Grund-  
eis an, welches erst später auch die Oberfläche zutritt.  
Besondere Umstände können allerdings getrennt, vor allem  
bei plötzlich eintretendem scharfen Frost oder bei sehr langsam  
fließenden Wasserläufen, zu Ausnahmen führen.

Die Ursache der inneren aufsteigenden Eisbildung ist  
auch heute noch unklar, zumal der Natur der Sache nach  
genaue Messungen in den meisten Fällen recht schwierig sind.  
Nur wenn die in den folgenden Absätzen gegebene Erklärung im  
wesentlichen das Richtige trifft, wird man dabei von der  
Zufälligkeit aus, daß beim Gefrieren des Wassers sich zunächst  
aufsteigende Eiskristalle bilden, die durchsichtig sind und in  
fließenden Gewässern daher unsichtbar bleiben. Damit diese  
Kristalle entstehen können, bedarf es kleinster Kerne als An-  
punkte, die im fließenden Wasser aber in hinreichender Menge vor-  
kommen, und zwar in der Gestalt feinsten Staub- oder  
Schlammteilchen. Die Eiskristalle ihrerseits liefern die Kerne  
für die Eisbildung und -bläuen, hierdurch räumlich ge-  
formten Körperchen. Auch sie sind an sich durchsichtig, lassen  
sich bei einiger Aufmerksamkeit aber wohl erkennen.

Wasser ist bekanntlich ein schlechter Wärmeleiter, und das  
gleiche gilt auch von dem aus ihm entstehenden Eis. Nur  
ein ganz dünnes Schichten an der Wasseroberfläche, die mit  
der Luft abgeköhlten Luft in Berührung steht, nimmt eine  
unter Null Grad liegende Temperatur an und wird bei still-  
stehenden Gewässern zu Eis. Das unter dieser Eisschicht be-  
findliche Wasser dagegen behält seine Wärme verhältnismäßig  
lange bei. In einem Flußlauf ist das Wasser in ständiger  
Bewegung und gefriert daher weniger leicht, kühlt dagegen  
in seiner Gesamtheit stärker ab, wenn dieser Vorgang sich auch  
nur sehr langsam vollzieht und der Gefrierpunkt nicht unter-  
schritten wird. Einige Messungen am Untersee, die zu Be-  
ginn 1933 gemacht wurden, mögen dies verdeutlichen. So  
waren am 9. Januar Luft- und Wassertemperatur annähernd  
gleich. Fünf Tage später sank die Lufttemperatur auf  
minus 15 Grad unter Null, und doch dauerte es nicht  
weniger als 18 Tage, ehe die Querschnittsfläche eines 50 Zenti-  
meter unter der Wasseroberfläche angebrachten Thermometers  
etwa auf dem Gefrierpunkt angekommen war. Kaum trat  
aber der Sommer ein, als auch schon die Wassertemperatur  
im gleichen Grade wie die der Luft anstieg.

Man darf aus dem Obigen schließen, daß Wasser sich  
langsam abkühlt, daß aber andererseits die in ihm enthaltene  
latente Wärme mit dem Steigen der Lufttemperatur schnell  
wiederum die Oberfläche gewinnt. Die Wassermasse zu messen  
ist ungewöhnlich schwierig, da bei steigender Kälte sich auch am  
Thermometer Eiskristalle bilden, auf welche die Quecksilber-

saule natürlich reagiert; dadurch werden die Ablesungen  
ungenau.  
Am Grunde eines fließenden Gewässers nun strömt das  
Wasser infolge der Reibung mit der rauhen Bodenoberfläche  
weniger schnell als weiter oben. Es entsteht so in der Tiefe  
gewissermaßen ein Geschichtstag, der von den höheren Wasser-  
schichten ausgeht und nach unten hin abnimmt. Das Wasser fließt dem-  
gemäß nicht völlig ungehindert zu Tal, sondern nimmt in der  
Längsrichtung eine Art wellenförmige Bewegung an, daher tritt  
das abgekühlte Wasser der oberen Schichten nach dem Grunde  
zu abwärts.

Kommt dieses abgekühlte Wasser nun mit irgend etw-  
in Berührung, etwa einem im Flußbett liegenden Stein,  
einem Stein, einem Sandstein oder auch nur einem schweben-  
den Eiskristallein, so bilden sich alsbald Eiskristalle, die  
an den festen Gegenständen haften. Auf die Eiskristalle, die im  
Flußwasser dauernd hin und herbewegt, setzen sich neue Eis-  
kristalle, und so bildet sich am Boden eine außerordentlich vor-  
wärtige Eisschiff. Diese besteht, da ihr spezifisches Gewicht mit etwa  
0,92 geringer ist als das des Wassers, einen verhältnismäßig  
starken Auftrieb. Ist sie daher groß genug, so reißt sie sich  
vom Boden los, Sand, Kies, Steine und selbst schwere Ge-  
genstände mit sich nach oben führend.

Dieses Vorwärtigen des Grundeises wird vor allem bei hell-  
farbigem Boden durch die Sonnenstrahlung sehr gefördert.  
Das schmutzige Grundeis treibt dann an der Oberfläche,  
und die einzelnen Teile schmelzen sich allmählich zu Schollen  
zusammen. Ihr Eis ist anfänglich sehr weich. Man erkennt  
dies an den vielfach aufgeschwüpften Klüften, die durch das  
häufige Auseinanderreißen mit anderen Schollen entstehen.  
Hat der Fluß denartige Schollen einige Zeit mit sich ge-  
führt, so gefriert auch das Wasser, das sich zwischen den einzel-  
nen Schollen befindet; das Ganze bekommt damit eine größere  
Festigkeit. Sobald das Eis dann über die ganze Breite eines  
Flußlaufes hin zum Stehen gekommen ist und eine feste Decke  
bildet, hört die Bildung von Grundeis und Radeleis im Wasser  
selbst auf.

Das Radeleis, das man kurz nach Bildung einer festen  
Eisdecke vielfach an deren Unterseite antrifft, vermindert  
meist schon schnell, da es vom wärmeren Flußwasser fortgerannt  
wird und sich nicht neu bildet. Bei nicht zu strengem Frost  
muß sich die Eisdecke übrigens selbst von unten ab, ebenfalls  
deshalb, weil das an ihr entlang fließende Wasser wärmer  
als null Grad ist. Die Eisdecke selbst bildet eine ausgezeichnete  
Isolierschicht, die einmal die Wassermasse auf ihrer  
Höhe hält, dann aber auch die Kälte der Luft vom Wasser fern-  
hält. Sobald daher bei einer bestimmten Temperatur das Eis  
eine gewisse Mächtigkeit erreicht hat, hört weitere Eisbildung  
auf. Neue Eisschichten überlagern daher im allgemeinen nur  
selten ein bei der einzelnen Klüften stark abweichendes Maß.  
So wächst sie am Meeresufer auf kaum mehr als 30 Zenti-  
meter, bei der Elbe hat man das Doppelte gemessen. In Kanada  
dagegen führen die flacheren und längeren Winter auf den  
größeren Strömen zu mehr als ein Meter harten Eisansam-

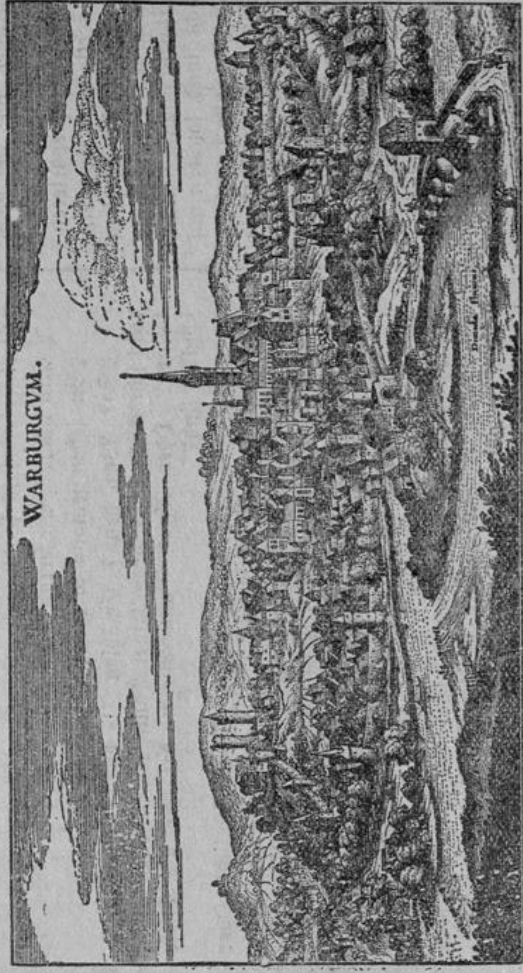
Eine Nacht des Stauens geht zu Ende. Der Hurikan  
ist vorüber. Nach ihm die aufgewühlte See, die Rheinitus  
schlingt haben die Männer überstanden. Die Rheinitus  
ist zu einem hilflosen manövrierefähigen Wad geworden.  
geschlagen, sie treibt als Spielball der Wellen. Aber sie  
schwimmt.

Regt — die Sonne steht wieder am Himmel — taucht  
fern am Horizont eine Rauchfahne auf. Ein anderer Dampfer  
hat die Rettungsleine aufgenommen, er hält kurz auf die  
„Rheinitus“. Die bis auf Seehöhe erhobene Mannschafft schaut  
sich an. Sie hat nicht einmal mehr die Kraft, sich über die  
nabend Rettung zu freuen.

Das andere Schiff nimmt die „Rheinitus“ ins Schlep-  
und bringt sie in den Hafen von Kingston auf Jamaika. —  
Lobes verdienen in besonderen Fällen eine Silber-  
medaille an Kapitane, wenn — so heißt die Vorchrift hier-  
für — „außergewöhnliche Anstrengungen gemacht sind, um  
ein Schiff und seine Ladung vor dem Untergang zu be-  
wahren.“

Kapitän Evans hat die Silbermedaille erhalten.

## Warburger Worte



Wöchentlich zweimal erscheinende  
Unterhaltungsbeilage  
des Warburger  
Kreisblattes  
die sich besonders der Pflege und  
Förderung des Heimatgedankens  
annimmt.  
Geeignete Beiträge willkommen  
Nachdruck der Originalbeiträge  
verboten  
Schriftleitung: M. Schäfers,  
Warburg

Mr. 9 3. Februar 1934 8. Jahrgang

## Was ist geschehen auf Schloss SALURN?

Roman von  
Lilian v. Kusenbergs  
Unser Rechtschauer: Drei Quellen-Verlag, Königsberg 34.

(6. Fortsetzung)

Nell stieg hinauf in ihr Zimmer. Sie machte Licht und  
sah dann in tiefer Müdigkeit in den Sessel an ihrem Bett.  
Langsam zog sie den Mantel von den Schultern, den Brief  
warf sie unter das Kopfkissen legen, da war er wohl heute  
nachdem sie unter das Kopfkissen gelegt.

Ihre Hände tasteten an dem schimmernden Brokat ent-  
lang in die weiten Aufschläge der Ärmel.

Aber diese waren beide leer ...

Nell sprang auf, es überkam sie wie eine Lähmung.  
Sie mußte genau, beim Einsinken hatte sie den Brief noch  
gehabt! Also mußte er im Auto herausgeglitten sein. Und  
jetzt war der Wagen längst zurückgefahren, der Brief  
hatte ihn in die Garage gebracht.

Nell stürzte zur Tür, sie mußte telefonieren! Aber das  
war ja unmöglich, jetzt mitten in der Nacht, und das Telefon  
stand im Arbeitszimmer ihres Onkels ...

Es war nicht möglich, den Brief vor morgen früh  
wieder zu bekommen, wenn sie ihn dann überhaupt noch  
zurückbekam!

Nell spürte, wie ihr die Tränen kamen. Sie fiel in den  
Sessel vor ihrem Bett, in hilfloser Verzweiflung. Warten  
— warten bis morgen früh! Und hatte man dann den Brief  
nicht längst gefunden? Und wenn man ihn gefunden hatte  
und wenn gefordert wurde, wie er in das Auto gekommen  
war? Und — wenn man ihn öffnete — wenn der Brief  
Salurn wirklich betrafte? Nell presste den Kopf an die  
Bühne des Sessels. Wenn er ihn betrafte — nein, nicht  
denken, nicht das denken.

In grenzenloser Erschöpfung sank ihr Kopf nach vorn.  
Warten — auf den Morgen warten.

Und dann dämmerte fern im Osten der erste graue  
Schein ...

Um halb sechs rasselte in den Garagen der Kaiserne  
das Telefon.

„Hier die Garage der Grenzjäger-Kaserne.“

„Hier ist Fräulein von Varenna. Bitte schicken Sie sofort  
das Auto her, das den Herrn Oberst und mich gestern abend  
von Schloss Salurn abgeholt hat. Mein, nicht dienstlich —  
schicken Sie es mir auf meine Verantwortung! Was? Ich  
verstehe nicht ... Das Auto ist nicht da ...?“

„Verzeihung, gnädiges Fräulein, aber der Herr Ober-  
leutnant Randall ist vor zehn Minuten damit fortgefahren.  
Soll ein anderer Wagen geschickt werden? Gnädiges  
Fräulein? Gnädiges Fräulein — ist noch jemand am  
Apparat? Nicht? Teilnehmer hat abgehängt? Schön ...“

4. Kapitel.

Randall sah mit übermüdetem, zerquältem Miene im  
Auto. Er hatte zum Fenster hinaus, ohne etwas wahr-  
zunehmen, nervös schlangen sich seine Finger ineinander.  
Verwünscht, diese Fahrt in aller Frühe! Nach einer erfolg-  
losen Nacht. Er hätte sich Urlaub geben lassen, sollte für  
heute. Ah, die Fahrt war schon zu Ende. Randall sprang  
aus dem Wagen, noch ehe der richtig gehalten hatte.  
Über dem Fort, das am Berge lag, schwebte noch der  
Frühnebel. Undeutlich sah man die Schatten der Posten vor  
dem Eingang. Von drüben kam ein Ketter, sprang ab und  
warf dem Soldaten die Zügel zu.

„Leutnant Verla?“ fragte Randall. Peter stand in  
dienstlicher Haltung vor ihm.

„Herr Oberst hat telefoniert, daß ich ihn mit dem Auto  
in 3. abholen soll.“

„Schon gut, ich komme nach Schluß der Befestigung  
nach. Sie müssen den Wagen schon selber fahren, es ist eben  
niemand abkömmlich.“

„Zu Befehl, Herr Oberleutnant.“

Peter machte kehrt und schwang sich in das Auto, ohne  
sonderlich begeistert von der morgendlichen Tour zu sein.  
Er war höchstens vor einer Stunde von Schloss Salurn  
zurückgekommen und alles andere als ausgeruht.

So, und jetzt begann dem Wagen noch die Piste aus-  
zugehen. Die Zündung schien zu verlagern. Mit einem Ruck  
hielt Peter an und stieg aus. Er hob die Kofferhaube auf  
und belah sich den Schaden. Na, es war nicht so arg, wie  
er gedacht hatte. Peter stand wieder auf und kletterte in  
das Wageninnere. Unter dem Sitz mußte der Werkzeug-  
kasten liegen.

Unter dem Sitz aber lag noch etwas anderes. Peter  
stieß einen schmalen, knirschenden Gegenstand, den er mit-  
sam Zangen und Fellen ans Tageslicht beförderte.  
Ein alter Briefumschlag. Jetzt verhielt sich. Ein

