



Hans-Hermann Schrot, Ihlow-Riepe, Elektro-Installateurmeister aus „Versehen“, tatsächlich Kälteanlagenbauer seit Oktober 1946 und nach Schnupperkurs auf dem Heringslogger. Was er auf dieser Abbildung tut? Schrot steht vor der Werkbank und „seinem“ U-Boot-Flügelzellen-ROTOCOLD-Verdichter – und hat die „Fäden“ in der Hand. Daran hängt nämlich sein Werkzeug. Denn, wenn ihm einmal während der Reparaturarbeiten auf dem U-Boot der Schlüssel „runter“ fällt, – dann ist er weg! So umsichtig wie Schrot wird nicht jeder Monteur für den Werkzeug-erhalt Vorsorge treffen

U-Boot-Kälte-Klima-Spezialist aus Passion

## Hans-Hermann Schrot (Riepe)

51 Jahre in der Kälte – 71 Jahre jung geblieben, ein nicht gerade typisches Kälteanlagenbauer-Porträt

**Riepe liegt in der Nähe von Emden und heißt eigentlich Ihlow; zumindest dort, wo Hans-Hermann Schrot seinen Firmensitz im Wohnzimmer mit Büroecke und Auto sowie die Werkstatt in der Garage neben Kühlzelle und Schwein unterhält.**

**Denn zumindest bis vor kurzem wurde bei Schrot's sen. noch jährlich ein Hausschwein „natürlich“ (darauf legt Frau Hilde Schrot großen Wert) gemästet, woraus dann der ebenfalls „natürlich“ gereifte Schinken – er ist eine Köstlichkeit und hat auch dem Chronisten hervorragend gemundet – bei den Schrot's zu Hause entsteht.**

**Der Junior, Kälteanlagenbauermeister Jan Schrot, hat dafür allerdings keine Zeit, er muß sich um seinen eigenen 6-Mitarbeiter-Kälte-Klima-**

**Fachbetrieb in Riepe und um die Meisterprüfung in Niedersachsen kümmern, bei der er für die Kälteanlagenbauer-Innung Niedersachsen/Sachsen-Anhalt als Meisterbeisitzer in der ehrenamtlichen Pflicht und Verantwortung steht.**

**Der nun nachfolgende Beitrag befaßt sich mit dem Arbeitsleben von Hans-Hermann Schrot, einem zeittypisch „gewachsenen“ Kälteanlagenbauer – inzwischen auch U-Boot-Verteidigungskraft-„Unterhalter“ –, und was der ursprünglich gelernte Elektroinstallateurmeister und 1981 in Braunschweig eignungsgeprüfte Kälteanlagenbauer aus seinem beruflichen Leben zu erzählen weiß, hat mit den Ostfriesenwitzen der Vergangenheit absolut nichts zu tun. Wat is Watt? Erstens ist dieses, wenn Hans-Hermann Schrot aus**



Reparatur-Einsatz von Hans-Hermann Schrot auf einem U-Boot-Marinestützpunkt. U 22 hat an der Pier festgemacht (dahinter eine U-Boot-Ver-sorger) und Hans-Hermann Schrot ist an Bord, um die Funktion der Kälte-Klimaanlage in der Operationszentrale für die elektronischen Geräte im Auftrag der Thyssen Nordseewerke GmbH zu überprüfen. Denn Schrot ist ROTOCOLD-Flügelzellenverdichter-Spezialist und dafür erhielt er aus Anlaß des 50jährigen Dienstjubiläums auch die hier abgebildete „Urkunde“ als Wandschmuck unter Glas. Wieviel U-Boote hat Schrot nun zu betreuen? Das ist ein militärisches Geheimnis und wird nicht verraten.



Hans-Hermann Schrot's Arbeitsplatz ist die „gute Stube“ – und das reicht. Den Rest kann der PC und die richtige Software besorgen. Darin kennt sich auch dieser erfahrene Kälteanlagenbauer aus. Wie heißt es? Gelernt wird in der Kälte heute während des ganzen beruflichen Lebens.

**dem Fenster seines Hauses schaut, trotz aus dem Meer aufgeschwemmten Flachlands noch lange nicht zu sehen und zweitens geht Hans-Hermann Schrot den Dingen gewöhnlich – und beim U-Boot ganz besonders – lieber auf den Grund.**

Zu Kriegsende 1945 tat der junge Hans-Hermann Schrot (geb. am 18. Juni 1926 in Emden) als Kadett (Ing.) auslaufenden Wehrdienst für die deutsche Kriegsmarine. Nicht auf einem U-Boot, da kam Schrot erst später „runter“, sondern auf dem Schweren Kreuzer „Prinz Eugen“. Dorthin wurde er einberufen nach Notabitur am Wilhelms-Gymnasium in Emden und neben dem Schulunterricht paralleler Vaterlandsverteidiger-Tätigkeit als Marinehelfer an der Flak.

Der Dank des Vaterlandes dafür gewiß nach Untergang des Großdeutschen Reiches? Als Teilantwort auf diese mehr rethorische Frage: Absolvieren eines Übergangskurs' und „echtes“ Abitur, danach gab es aber keinen Studienplatz und wer hatte 1945/1946 für ein Studium schon das nötige Geld?

Im Juni 1946 Lehrbeginn als künftiger Elektro-Installateur und schon bald erste Berührung mit der „Kälte“. Das war Mitte Oktober 1946, als er als Hand-

langer zu einer „Kälteanlagen-Reparatur“ einen Heringslogger betrat. Die dort anfallende Arbeit hatte eigentlich mit den zu vertiefenden Elektrokennnissen (die Grund-Lehre fand ja schon auf der „Prinz Eugen“ statt) nichts zu tun, wenn man einmal davon absieht, daß die wassergekühlte Kältemaschine an Bord über einen Gleichstromantrieb verfügte.

Der Vorgang der Behebung der vom Heringslogger gemeldeten kältetechnischen Störung war für den jungen Hans-Hermann Schrot jedoch sofort „sehr interessant“. Schrot erinnert sich und erzählt: „Über die Zusammenhänge erhielt ich jedoch vom Meister keinerlei Auskünfte. Ich mußte mir selbst Gedanken machen und dem Meister das von diesem bestimmte Werkzeug reichen. Dabei half mir die Erinnerung an einen damals einmal nicht verschlafenen Physikunterricht (Anmerkung: „verschlafen“ hat in diesem Fall nichts mit Langeweile zu tun, sondern mit den nächtlichen Einsätzen als Marine-Flakhelfer!); „Beim Verdampfen nimmt jeder Stoff Wärme auf“. In etwas „späterer Zeit“, so schließt Hans-Hermann Schrot heute seine Reminiszenz an die damalige Erstberührung mit der „Kälte“ ab, „kam dann noch die Erinnerung, daß bei verflüssigten Gasen zu jedem Druck eine bestimmte Temperatur gehört.“ Demnach war dies 1946 Schrot's Einstieg in die „Kälte“.



Wie Schrot in die „Kälte“ kam? Das war im Oktober 1948 und auf dem Heringslogger. Schrot war dort Handlanger für seinen Meister und die Kältemaschine war defekt und die Behebung der Störung für ihn „sehr interessant“. Schrot erinnert sich an die Grundregeln, die ihm dann anschließend der Meister beigebracht hat: „An Kältekreisläufen peinlichste Sauberkeit! Keine unnötigen Öffnungen des Kältemittelkreislaufes vornehmen! Das Saugmanometer muß im Betrieb etwa bei 1 atü, das Druckmanometer bei etwa 6 atü stehen, das Einspritzventil ist entsprechend einzuregulieren. Tritt die Bereifung aus dem gekühlten Raum heraus, dann ist das Einspritzventil zu drosseln!“



Vater und Sohn. Elektromeister Hans-Hermann Schrot, per „Sondergenehmigung“ und 1981er Eignungsprüfung nun auch staatlich anerkannter Kälteanlagenbauer und Kälteanlagenbauermeister Jan Schrot, der seine Meisterprüfung 1981 an der Bundesfachschule in Maintal ablegte. Sohn Jan ist mit 6 Mitarbeitern im eigenen Neubau sehr erfolgreich.



Etwa 1952: Eine moderne Kälteanlage entsteht. Hans-Hermann Schrot bei der Montage. Rohrleitungen werden verlegt (linkes Bild oben), „Apparate“ werden angeschlossen (Mitte oben) und die Schalttafel verklemmt (rechtes Bild oben). Schließlich wurde die offene wassergekühlte Kältemaschine beim Metzger installiert (linkes Bild unten). Vor der Übergabe prüft der Meister die Temperatur (mittleres Bild unten) und die Arbeitsdrücke (rechtes Bild unten). Herbert Emke (Elektro Weber, Emden) galt in den 50er Jahren als anerkannte Koryphäe im Emdener Raum und war für Hans-Hermann Schrot ein guter Lehrmeister.



Aus den Gesprächserinnerungen von Hans-Hermann Schrot an seine ersten Erfahrungen mit der „Kälte“ sei nachfolgendes zusammengefaßt:

„In damaliger Zeit gab es für „Geld“ absolut nichts zu kaufen, daher bestand das Werkzeug aus im Bombenfeuer ausgeglühten Maulschlüsseln. Die Ma-

nometer waren einfache Wasser- oder Dampfmanometer ohne jede Temperatur-Skala und wurden mittels 6 mm Kupferrohrenden auf die jeweiligen – damals absolut nicht genormten – Service-Anschlüsse aufgeschraubt. Manchmal mußten die Rohrenden in aufgebohrte Dichtstopfen weich einge-

lötet werden. Nach Gebrauch wurden die Manometer abgeschnitten und die am Stopfen verbleibenden Enden plattgeklopft und umgebogen. Das Bördelgerät war selbstgefertigt und bestand aus Spannstock für 6 mm, 10 mm und 12 mm Cu-Rohr, Dorn, Körner und Schlagbördelkopf. Rohrbiegegeräte

waren Hände und Knie. Lecksuche wurde mittels Aufbringen von damals sehr kostbarem Seifenschaum auf die vermeintlichen Undichtigkeiten, ansonsten mit Augen (Ölspuren), Ohren (evtl. Zischgeräusche) und Nase (als Kältemittel kamen Ammoniak, Schwefeldioxid und Chlormethyl) durchgeführt. Erste erhaltene Anweisung: An Kältekreisläufen peinlichste Sauberkeit! Keine unnötigen Öffnungen des Kältemittelkreislaufs vornehmen! Das Saugmanometer muß im Betrieb etwa bei 1 „atü“, das Druckmanometer bei etwa 6 atü stehen, das „Einspritzventil“ ist entsprechend einzuregulieren. Tritt die Bereifung aus dem gekühlten Raum heraus, dann ist das „Einspritzventil“ zu drosseln.“

In der damaligen „schlechten Zeit“ spielten Zeitaufwand und Geld keine Rolle, Hauptsache war, die defekte Anlage irgendwie wieder in Betrieb zu bekommen. Also wurden blockierende Expansionsventile auseinandergeschraubt (was damals bei den riesig dimensionierten Bauarten möglich war), Thermostate auseinandergenommen usw. Die Teile wurden untersucht und es wurde festgestellt, auf welche Art und Weise sie ihre jeweilige Aufgabe erfüllten.

Auf diese Art und Weise kam Hans-Hermann Schrot so langsam hinter die Geheimnisse der Kältetechnik. „Als ich dann irgendwo eine Druck-Temperatur-Tabelle der derzeitigen Kältemittel Methylchlorid und Schweflige Säure (SO<sub>2</sub>) ergattert hatte“, erzählt Schrot, „und die Werte auf unseren Manometern aufgezeichnet hatte, da war die Sache dann perfekt, jetzt waren Ar-

beitsweise der Expansionsventile und die anderen von den „Urangaben“ meines Meisters abweichenden Drücken zu erklären.“

So mogelte sich auch Hans-Hermann Schrot durch die „schlechte Zeit“ auch mit Materialerprobungen durch, um z. B. haltbare Dichtungen zu finden. Damals waren die Kühlanlagen vor allem der Metzger wahre „Heiligtümer“, weil dort deren „Reichtum“ (Tauschware!) untergebracht war. Schrot erzählt: „In den Anfängen der Lehrzeit stand einmal ein Schlachter mit einer Axt vor mir und drohte: „Wehe, gehst Du an die Kühlmaschine, warte, bis der Meister kommt!“ Ältere Kälteanlagenbauer werden bestätigen können, daß die von Hans-Hermann Schrot geschilderte „Metzger-Situation“ kein Einzelfall war. Es wurden aber die Dinge glücklicherweise nicht so heiß gegessen, wie der Schlachter seine Brühwurst machte. Etwa 1 Jahr später, so erinnert sich Schrot, agierte derselbe Schlachter umgekehrt: „Sieh zu, daß Du fertig bist, bevor der Alte kommt!“

#### Mit der Kälte geht es bergauf nach dem Währungsschnitt

Mit der Währungsreform Mitte 1948 war dann die „gemütliche Zeit“ hinsichtlich der Arbeitsausführung vorbei, jetzt hatte das Geld wieder seinen Wert. Time is money, jetzt wurde auf schnelle effektive Arbeitsausführung gedrängt. Dies bedeutete, ohne Umwege Fehler rasch erkennen und nicht nur die Fehler, sondern möglichst auch die Ursache beseitigen. Material (Ersatzteile usw.) gab es auch wieder, da-

zu Kataloge mit Beschreibungen und Datenblättern. Bald kamen auch Lehrbücher auf den Markt. „Ich erinnere mich an mein erstes Büchlein“, sagt Schrot, „das Taschenbuch von Ing. Goeldner, einem damals schon sehr innovativen Kältemaschinenhersteller. In dem von ihm persönlich verfaßten Handbuch beschrieb er mit einfachen Worten das Wesentliche der verschiedenen kältetechnischen Berechnungen. Über dieses Buch kam ich dann zum Pohlmann „Taschenbuch der Kältetechnik“, welches für lange Jahre meine Unterlage zum Lernen und für Projekt-Berechnungen war.“

Mit fortschreitender Zeit kam für Hans-Hermann Schrot der Wunsch auf, als Berufsabschluß die Meisterprüfung abzulegen. In dem Betrieb, wo Schrot als „Mädchen für alles“ agierte, ließ man ihm zur Vorbereitung keine Zeit, immer waren Kühlanlagen oder sonstige Arbeiten wichtiger als sein ins Auge gefaßter beruflicher Abschluß.

Also mußte Schrot einen anderen Weg finden. Er bewarb sich 1954 bei einer Reederei als Bordelektriker und erhielt die Zusage, im Herbst des Jahres 1954 einen Schiffsneubau mit in Dienst zu stellen und dann darauf zu fahren. „Es wurde der ruhigste Arbeitsplatz, den ich je gehabt habe“, schmunzelt Schrot. Es war genau der richtige Arbeitsplatz, den Schrot für seine Zwecke gesucht hatte. Denn die auf diesem neuen Schiff erforderlichen Wartungsarbeiten waren leicht zu erledigen, so blieb genügend Zeit, sich auch in die Motorenanlage hineinzudenken und dem Maschinenpersonal mit zur Hand zu gehen.



„Luftgetrocknete“ Eindrücke aus Hans-Hermann Schrot's Arbeitsleben: Schinken und Speckseiten im Maschinenraum. Wie man sieht, es geht. Wo? Der Supermarkt ist der KK-Redaktion zwar bekannt, aber, wir antworten mal so: „in der weiteren Umgebung von Leer (Ostfriesland).“

Während dieser Zeit spielte Ehefrau Hilde „Seemannsbraut“ und in Hans-Hermanns Abwesenheit wurde Sohn Jan im Februar 1957 geboren, der inzwischen in die Fußstapfen des Vaters getreten ist und sich heute als „echter“ Kälteanlagenbauermeister mit Meisterprüfungskurs an der Bundesfachschule in Maintal eines eigenen Betriebes, in Riepe gelegen, erfreut.

1957 machte Hans-Hermann Schrot mit der beruflichen Seefahrt Schluß, um von März bis Juli 1958 die Elektro-Fachschule in Oldenburg zu besuchen und dort schließlich die Meisterprüfung als Elektro-Installateur (einen Kältemeister gab's noch nicht) abzulegen. Irgendwann im Jahr 1959 bot eine Emdener Ankerwickerei und Bosch-Dienst dem Elektromeister Hans-Hermann Schrot an, für sie eine Kälteabteilung aufzubauen und einen Bosch-Dienst-Service zu übernehmen. Hier sah Schrot eine Möglichkeit, sich weiterzubilden und auch eigenverantwortlich Wärmebedarfsberechnungen und Konstruktionen von Kälteanlagen durchzuführen. Und Schrot sagte zu.

In dieser Zeit bekam Schrot auch Kontakt zum Berufsstand der sich nach und nach formierenden Kältefachleute. Im Jahr 1961 wurde in Hamburg durch Josef Biber zur Gründung des VDKF aufgerufen und Interessierte dorthin geladen. Schrots Chef bat darum, ihn zur Gründungsversammlung zu begleiten, was dann auch geschah. Auch in den Folgejahren war Hans-Hermann Schrot bei Versammlungen des VDKF-Landesverbandes Nord-West immer zur Stelle. Es wurden auch Fachvorträge und Fachausstellungen besucht, wo immer es nur möglich war. Die ersten Fachschauen des VDKF, die Schrot besuchte, fanden in den 60er Jahren auch im nördlichen Raum Deutschlands statt, so z. B. in Hamburg, vor allem aber auch in der Stadthalle Hannover. Hier bestand die hervorragende Gelegenheit, mit Herstellern der Kälte-Klima-Branche direkten Kontakt aufzunehmen, wovon Schrot auch ausgiebig Gebrauch machte.

Nach gut 10 Jahren Bosch-Dienst-Tätigkeit machte sich Hans-Hermann

Schrot auf Grundlage des Elektroinstallateur-Meisterbriefes im Januar 1970 selbständig, um fortan Kälteanlagen zu reparieren und – sofern er die Aufträge erhielt – auch eigene Kälteanlagen zu bauen. Schon nach einem Jahr trat Sümak, ein damals namhafter Hersteller von Kälteanlagen, an Schrot heran und eröffnete ihm die Möglichkeit, unter dem Namen „Sümak“ im Umfeld von Emden Supermarkt-Anlagen auf eigene Rechnung zu bauen. Schrot griff zu, die Zusammenarbeit lief gut an und brachte für Schrot auch dauerhaften Erfolg.

Aus „seiner“ schon als abhängiger Monteur gehaltenen Fachzeitschrift „Kälte-Klima-Technik“ erfuhr Schrot schließlich, daß das vormalige Mechanikerhandwerk mit der Klammerbezeichnung („Kältemechanikerhandwerk“) am 1. 8. 1978 durch den Wirtschaftsminister endlich zum Vollhandwerk „Kälteanlagenbauer“ erklärt wurde. Noch im selben Monat reichte Hans-Hermann Schrot seine persönlichen Antragsunterlagen bei der Handwerkskammer in Aurich ein: Schrot

wollte als einer der ersten Kältefachleute in Ostfriesland mit dem Kälteanlagenbauerhandwerk in die Handwerksrolle eingetragen werden. Pustekuchen. Die Kammerbediensteten wußten zunächst von nichts, vertrösteten aber den Antragsteller mit dem Hinweis, man werde sich darum kümmern.

Und das dauert und dauerte, bis sich Hans-Hermann Schrot schließlich bei der Handwerkskammer persönlich beschwerte und rechtliche Schritte androhte. Dann ging aber alles ganz schnell. Das war 1981 und die Gründung der Niedersächsischen Kälteanlagenbauer-Innung sogar schon 1 Jahr zuvor, im Juni 1980 in Braunschweig erfolgt. Dorthin wurde Schrot dann auch zur Ablegung einer Eignungsprüfung an einem Samstagmorgen hinbestellt. Und Hans-Hermann fand sich pünktlich vor den noch geschlossenen Toren der ehrwürdigen Handwerkskammer auf dem Burgplatz ein – und von da an war Schrot bei jeder Innungsversammlung trotz bis zu 290 Kilometer Anreise stets der oder einer der ersten. Der Fertigkeiten- und Kenntnissenachweis gemäß § 8 HwO? Kein Problem für Schrot, nach zweieinhalb Stunden „Prüfung“ wußten Meisterprüfungskommission und Obermeister Helmut Hebeke in Braunschweig, daß es bei Schrot nichts mehr zu prüfen gab, was er nicht ohnehin schon wußte. Somit war die Eintragung in die Handwerksrolle via „Sondergenehmigung“ 1981 perfekt und er durfte nun auch offiziell seine Firma H. H. Schrot in Riepe (sprich Ihlow) als Kälteanlagenbauer-Handwerksbetrieb führen.

Etwa zur gleichen Zeit hatte Sohn Jan bereits die Prüfung als Kälteanlagen-



Vorher – nachher. U 26 zur Reparatur an der „langen Leine“ des Versorgers (das Netz schützt die Besatzung beim „Betreten“ des U-Bootes über eine lange schräg angelegte Leiter vor dem in das Wasser fallen). Nachts, nach erfolgreicher „Schrot-Kur“ sofortiges Auslaufen. Zum wachsam sein, die meiste Zeit übrigens unter Wasser.

bauermeister an der Bundesfachschule in Maintal abgelegt, und seit diesem Zeitpunkt führen beide Schrots – Vater und Sohn – den Betrieb gemeinsam – und mit gutem Erfolg. Das stimmt nicht ganz. Denn im Alter von 63 Jahren, das war also 1989, trat Hans-Hermann Schrot die Betriebsführung schon offiziell an Sohn Jan ab. Jetzt war Hans-Hermann wieder derjenige, der nicht mehr selbst zu bestimmen brauchte,

wie es im Betrieb längs geht, er ist nicht mehr der Chef, sondern hin und wieder Berater und Monteur bei Sohn Jan.

Ist das alles, was es über Hans-Hermann Schrot zu schreiben gibt? Nein, beileibe nicht, denn Hans-Hermann ist auch im Alter von 71 Jahren weiterhin aktiv. Mit seinem Werkzeug-im-Kofferraum-200er-Mercedes (die Fahrzeuggröße reicht), oder in der Garage.



U 26 auf den Azoren: Hans-Hermann Schrot steigt in den „Keller“. Alles schön übersichtlich und zu erkennen auf den ersten Blick. Aber wie kann man da arbeiten? Schrot kann das. Zu lange Maulschlüssel werden zuvor „winkelförmig“ umgestaltet.



Das corpus delicti vor Beginn der Reparatur. Wie man auf dem Foto erkennen kann, ist vom Expansionsventil der Fühler abgerissen. Da gibt es nun nichts mehr zu reparieren, das E-Ventil war auf die Schnelle auszutauschen. Mal gut, daß Schrot ein derartiges Regelteil in seinem Gepäck dabei hatte, denn sonst hätte er ein zweites Mal auf den Azoren „Urlaub“ machen müssen.