

Die „Energiebox“ macht den Hauswirt zum Stromproduzenten

44-jähriger Flensburger Techniker entwickelte Minikraftwerk / Landesregierung ist interessiert

aw. Flensburg. Energieverwendung beginnt bereits bei der Energiegewinnung: Bei den Großkraftwerken wird über die Hälfte der Primärenergie (Kohle, Öl oder Uran-Brennstäbe) als nutzlose Abwärme an die Umwelt abgegeben. Die sich abzeichnende Energiekrise hat jetzt zahlreiche technische Tüftler auf den Plan gerufen, die dieser Verschwendung mit den unterschiedlichsten Ideen Herr werden wollen. Einer von ihnen ist der 44-jährige Elektrofachmann Ulrich Jochimsen aus Flensburg. Er entwickelte eine sogenannte „Energiebox“ — ein Minikraftwerk im eigenen Keller, das jeden Hausbesitzer zum Energieproduzenten machen kann.

Ulrich Jochimsen ist in der Elektronikbranche kein Unbeschriebenes Blatt. Die vom Deutschen Fernsehen verwendete „Bluebox“, ein Gerät, das bei Nachrichten- und Fernsehsendungen ein Hineinprojizieren von Hintergrundbildern erlaubt, stammt von seinem Reißbrett. Seine zweite Entwicklung, die etwa kühlstrahlende Energiebox im eigenen Haus schlägt nach Jochimsens Vorstellungen gleich zwei Fliegen mit einer Klappe: Die erzeugte Strommenge ersetzt einen Teil der täglich anfallenden Stromlieferungen — die dabei entstehende Abwärme wird zum Heizen benutzt und macht somit die übliche Zentralheizung völlig überflüssig.

Daß es diese Minikraftwerke bisher noch nicht gibt, liegt daran, daß der Preis für den „Saft aus der Steckdose“ bisher kaum der Rede wert war — und daß die gesetzlich festgelegte Alleinversorgung durch die großen Stromhersteller praktisch jegliche „self-made“-Elektrizität verbietet. Doch die Zeiten haben sich geändert: Energie wird uns in den nächsten Jahren teuer zu stehen kommen. In einer ausführlichen Studie — in Auftrag gegeben vom hessischen Ministerpräsidenten Holger Börner — legte Jochimsen die Vor- und Nachteile seiner Energiebox dar und sagte damit dem Monopol der großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen den Kampf an.

Die Beschäftigung mit der Elektrotechnik bestimmte schon früh den Lebenslauf des geborenen Niebüllers Jochimsen, dessen Bruder übrigens der nordrhein-westfälische Wissenschaftsminister Prof. Reimut Jochimsen ist. 1950 begann Ulrich Jochimsen eine Elektrotechnik in Flensburg, studierte dann zwei Semester an der Schiffstechnikschule, fuhr als Funker zur See, studierte ein Jahr in Kanada und arbeitete danach sechs Jahre am Deutschen Kernforschungszentrum in Karlsruhe. 1966 gründete er ein kleines Unternehmen, das sich mit spezieller Fernseh-Elektronik befaßt und arbeitete gleichzeitig als Berater der hessischen Landesregierung in bildungstechnologischen Fragen. Öffentliches Aufsehen erregte Jochimsen zum ersten Mal im Dezember des vergangenen Jahres, als er in dem über ihn gedrehten Fernsehfilm „Kraftproben — der Mann, der sich mit der Post anlegt“ einige technisch sehr langem mögliche Verbesserungen im Telefonbau, von der Konferenzschaltung bis zum Videoschirm, vorstellte, die aber — so sagt Jochimsen — von der allmächtigen Bundespost bisher immer abgeblockt wurden.

Ende vergangenen Jahres überreichte

Jochimsen („Ich bin kein Erfinder, eher ein Energiepolitiker ohne Mandat“) dem hessischen Ministerpräsidenten Börner seine Studie über die „Energiebox“. Jochimsen war bei seinen Überlegungen von der Situation der heutigen Elektrizitätsversorgung ausgegangen, die durch eine Zentralisierung auf relativ wenige Großkraftwerke mit dem bereits erwähnten Energieverlust gekennzeichnet ist. Jochimsen überlegte sich, daß bei einer dezentralen Stromerzeugung in „Kleinkraftwerken“ die Abwärme direkt beim Verbraucher anfiel und von ihm als willkommenes Nebenprodukt genutzt werden könne.

Seine Energiebox soll solch ein Kleinkraftwerk sein: Es besteht im wesentlichen aus einem Antriebsmotor, einem davon angetriebenen elektrischen Generator, mehreren Wärmetauschern sowie einer Wärmepumpe. Der Generator erzeugt den Strom, während die Wärmetauscher die dabei entstehende Abwärme aus dem Kühlwasser und den Auspuffgasen zur Beheizung konventioneller Warmwasser-Heizungen heranziehen. Durch die Wärmepumpe könnten außerdem noch der Außenluft und dem Grundwasser kostenlose Energie entzogen werden. Der Antriebsmotor kann mit leichtem Heizöl, Erdgas und Flüssiggas, aber auch mit Sonnenkollektoren und dem „Sprit der ferneren Zukunft“, dem Wasserstoff, betrieben werden.

Die relative Energieeinsparung gegenüber den Großkraftwerken ist beachtlich: Durch die Ausnutzung der Abwärme kann die eingesetzte Primärenergie (für den Antriebsmotor) nach Jochimsens Berechnungen zu über 80 Prozent in Strom und Heizwärme umgewandelt werden. Jochimsen führt weitere Vorteile an: Werden die Energieboxen in Großserie produziert (Kostenpunkt: etwa 12.000 Mark), sinken die Investitionskosten für die Stromerzeugung drastisch. Während man bei einem Kohlekraftwerk pro erzeugtem Kilowatt einen Aufwand von 1430 Mark berechnet (bei Kernkraftwerken gar 2030 Mark), kostet die Energiebox pro Kilowatt nämlich nur 830 Mark. Außerdem wäre die Umweltbelastung wesentlich geringer, und im Hinblick auf Katastrophen- und Krisenfälle böten die dezentral verteilten Boxen eine weitaus sicherere Stromversorgung. Und nicht zuletzt würde die Herstellung der häuslichen Minikraftwerke — insbesondere unter Berücksichtigung der Exportchancen — einen neuen großen Produktionszweig begründen.

Wie uns Ministerialrat Willen von der schleswig-holsteinischen Landesvertretung

in Bonn auf Anfrage mitteilte, hat die Kieler Landesregierung die Studie von Jochimsen mit Interesse zur Kenntnis genommen. Da ein ähnliches Projekt im baden-württembergischen Heidenheim bereits mit Erfolg betrieben werde, habe er inzwischen beim Bundesrat einen Antrag eingereicht, die gesetzlichen Hindernisse bei der Einführung solcher Anlagen — auch gegen möglichen Widerstand der großen Strom-Hersteller — schrittweise zu beseitigen. Für Schleswig-Holstein seien diese Anlagen aus mehreren Gründen ideal: Die chaotischen Folgen des Stromausfalls während der ersten Schneekatastrophe zum Jahreswechsel könnten sich nicht mehr wiederholen, auf Bauernhöfen sei ein Betreiben der Energieboxen mit Biogas möglich, und alle Anlagen könnten zukünftig vielleicht einmal an die Erdgasleitungen aus Dänemark und Emden angeschlossen werden. Nähere Einzelheiten werde Ministerpräsident Stoltenberg in vier Wochen bei Bekanntgabe seiner energiepolitischen Richtlinien erläutern.

Und noch einen positiven Aspekt nannte Willen: „Mit der Installation der Energieboxen wird der Staatsbürger selber zum Energieproduzenten. Vielleicht entwickelt er dabei jenes Energiebewußtsein, das zur Lösung der kommenden Schwierigkeiten bitter notwendig sein wird.“

Bremer Urlauber vor Hörnum ertrunken

wb. Insel Sylt. Vor Hörnum ertrank gestern mittag ein 41-jähriger Urlauber aus Bremen, der außerhalb des bewachten Strandes trotz starker Brandung ins Wasser gegangen war. Wie die Wasserschutzpolizei mitteilte, war an den Stränden gestern überall der schwarze Ball als Warnung und Hinweis darauf, daß, wenn überhaupt, nur unter Aufsicht gebadet werden sollte, aufgezogen worden.

Rettungsschwimmer und ein SAR-Hubschrauber beteiligten sich an der Suche nach dem abgetriebenen Urlauber, der allerdings nur noch tot geborgen werden konnte. — Keine 30 Minuten später wurde die Wasserschutzpolizei erneut alarmiert, diesmal vom Hauptstrand in Wenningstedt. Auch dort war ein Mann mit seinem Sohn außerhalb der bewachten Zone ins Wasser gegangen. Der 33-jährige Kurgast aus Gelsenkirchen und der zehnjährige Junge wurden aus dem Meer abgetrieben. In letzter Minute konnten sie von Rettungsschwimmern geborgen werden. Während der 33-jährige mit erheblichen Unterkühlungserscheinungen in die Nordseeklinik gebracht wurde, konnte der Junge nach ambulanten Behandlung wieder entlassen werden.

Zahl der Störche ging weiter zurück

Meldort/Süderstapel. Die Zahl der Störche ist an der Westküste Schleswig-Holsteins stark zurückgegangen. Wie ein Mitarbeiter der Vogelwarte Helgoland gestern in Meldorf erklärte, wurden in Süderdithmarschen in diesem Jahr nur noch 16 mit Störchenpaaren besetzte Horste mit 36 Jungstörchen gezählt. 1978 waren im selben Bereich 21 Horste mit 55 Jungtieren besetzt.

Zum Schutz des Weißstörches hat das Stromversorgungsunternehmen Schleswig (Rendsburg) in den vergangenen Jahren umfangreiche Sicherungsmaßnahmen an den Überlandleitungen getroffen. Auf einer Presse-Informationenfahrt durch die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Steinburg erläuterten Sprecher des Unternehmens, bisher seien rund 100 Strommasten mit erhöhten Nistplätzen versehen worden, über 300 Stützsäulen erhielten Kunststoffhauben und 71 verspiegelte Glaskugeln gegen Störchenunfälle wurden angebracht. Johann Häcks von der Vogelwarte Helgoland und Mitarbeiter der Schleswig, meinte, nur die Jungstörche seien in Gefahr. Die erfahrenen Störche seien nicht mehr „so dumm“, daß sie gegen die spannungsführenden Masten flögen.

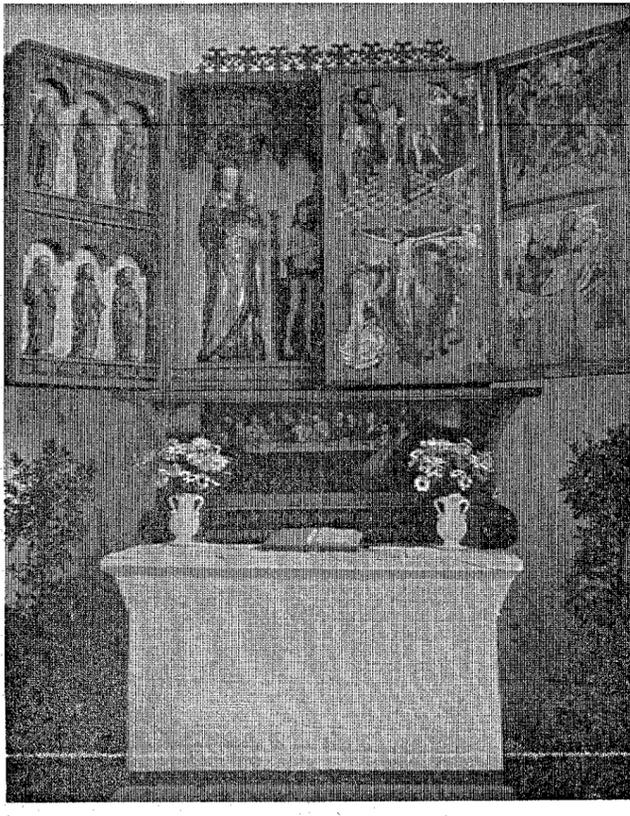
Flensburg hält den Negativrekord

Kiel. Erhebliche regionale Unterschiede bei der Bevölkerungsentwicklung in Schleswig-Holstein verdeutlicht ein jetzt in Kiel veröffentlichtes Zahlenwerk des Statistischen Landesamtes. Dabei wird der durch starke Zuwanderungen im Hamburger Umland ausgelöste Einwohnerrückgang in jüngster Zeit besonders deutlich. So stieg die Bevölkerung des Landkreises Segeberg seit der Volkszählung im Mai 1970 bis Ende 1978 um nahezu 24 Prozent von 164 600 auf 204 000.

Der Landkreis Stormarn verzeichnete im selben Zeitraum eine Zunahme um etwa 16,5 Prozent von 157 000 auf 182 700. Zwischen acht und 8,5 Prozent stieg die Einwohnerzahl in den Kreisen Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Pön und Rendsburg-Eckernförde. Den Negativrekord hält die Stadt Flensburg mit etwa acht Prozent Bevölkerungsrückgang von 97 200 auf 89 300. Ein Minussaldo weisen auch die anderen kreisfreien Städte Kiel, Lübeck und Neumünster sowie als einziger Landkreis Dithmarschen auf. Die Einwohnerzahl des Landes Schleswig-Holstein erhöhte sich von rund 2,494 auf 2,591 Millionen und damit um fast vier Prozent. Auch eine aktuelle Rangfolge der 20 bevölkerungsstärksten Gemeinden zwischen Nord- und Ostsee verdeutlicht den Einwohnerzuwachs in der Hamburger Umgebung und zeigt in diesem Zusammenhang ein „Abrutschen“ größerer Städte mit jahrhundertelanger Tradition.

146 Millionen Mark für Jugendhilfe

Kiel. In Schleswig-Holstein sind im vergangenen Jahr 146 Millionen Mark für die öffentliche Jugendhilfe ausgegeben worden. Im Jahr davor waren es 132 Millionen Mark. Nach einer vom Statistischen Landesamt in Kiel veröffentlichten Mitteilung wurden rund 83 Prozent der Mittel für die Unterbringung in Familien- und Heimpflege, für Kindertagesstätten sowie freiwillige Erziehungshilfen aufgewendet. Die Zahl der Minderjährigen in Fürsorgeerziehung ist nach der Statistik rückläufig. Ende 1978 waren es 328 und damit 79 weniger als am Vorjahresende.



Gotische Kunst in Keitumer Kirche unter alter Farbe

epd/wb. Keitum/Nieblum. In historischen Kirchen Nordelbians haben Denkmalschützer und Restauratoren in den vergangenen Jahren unter alten Farbschichten immer wieder gut erhaltene gotische Altarmalereien entdeckt und freigelegt. Das Schleswig-holsteinische Landesamt für Denkmalpflege wies jetzt auf zwei herausragende Restaurierungserfolge in Keitum auf Sylt und in Nieblum auf Föhr hin, wo nach mehrjähriger Arbeit zwei Hochaltäre ihren alten Glanz zurückerhielten.

Nach Einschätzung von Dr. Wolfgang Teuchert vom Kieler Landesamt für Denkmalpflege hat Schleswig-Holstein, verglichen mit anderen Bundesländern, einen besonders reichen Bestand an historischen Altären. Für reine Restaurierungsarbeiten in Gotteshäusern werden pro Jahr im nördlichsten Bundesland rund 750 000 DM bereitgestellt. Der besondere Gewinn der Arbeiten in der Keitumer St.-Severin-Kirche: Gotische Malereien auf den Außenflügeln des Hochaltars, die lange überstrichen waren, konnten freigelegt werden. Die Malereien zählen nach Beurteilung der Fachleute zu den besten ihrer Zeit, die erhalten sind. Die Altäre in Keitum und Nieblum gehören zu den wenigen, die überhaupt noch die äußeren Gemäldeflügel besitzen und in verschiedenen klappbaren Wandlungen gezeigt werden können.

Unter Bild zeigt den restaurierten Altar der St.-Severin-Kirche in Keitum. Links eine Hälfte des aufgeklappten Altarbildes, rechts die Klappe aufgeschlagen. Darin fanden die Restauratoren alte christliche Szenen, darunter die besonders gut erhaltene Kreuzigungsgruppe (links von der Mitte, unten). Diese Bilder waren mehrfach übermalt worden.

Kiel: Erste Nierentransplantation

Kiel. An den Kieler Universitätsklinikum ist in der Nacht zum Mittwoch erstmals eine Niere transplantiert worden. Die Operation kann nach Angaben eines Sprechers vorläufig als gelungen betrachtet werden. Die Mediziner entnahmen das Organ einem Kind, das nach einem Unfall starb, und verpflanzten es in den Körper einer 27 Jahre alten, seit längerer Zeit dialyseabhängigen Frau aus Kiel.

Bei der Patientin funktionierte die Durchblutung nach der Übertragung zunächst einwandfrei. Von der 27-jährigen Patientin lag der grundsätzliche Wunsch nach einer Organübertragung vor. Die Eltern des verunglückten Kindes gaben kurzfristig ihre Einwilligung zu der Transplantation. Nierenverpflanzungen gelten nach wie vor als problematisch. Die erste erfolgreiche Transplantation war Anfang der sechziger Jahre von einem amerikanischen Professor ausgeführt worden. Danach gab es in mehreren Ländern Operationen mit stark wechselnden Ergebnissen. Zentren der Nierenforschung und -verpflanzung in der Bundesrepublik sind Hannover, München, Heidelberg und Hamburg. Die Kieler Ärzte entschlossen sich nach ersten internationalen Erfahrungen bei der Transplantation, erheblichen Fortschritten in der Forschung zu denen auch verbesserte Möglichkeiten bei der Gewebsanalyse gehören, und umfangreichen Studien und Vorbereitungen vor Ort jetzt zu der Nierenverpflanzung.

Japaner überrundeten auf dem Automarkt jetzt die Italiener

VW im Juni wieder an der Spitze der Neuzulassungen

Flensburg. Auf dem bundesdeutschen Automarkt überrundeten — gemessen an den Zulassungszahlen — japanische Personenwagen erstmals die italienischen Hersteller. Wie aus einer Statistik des Kraftfahrt-Bundesamtes in Flensburg vom Mittwoch hervorgeht, kamen fast fünf Prozent der bisher in diesem Jahr neu zugelassenen annähernd 1,6 Millionen Personenwagen aus Japan.

Die japanischen Exporteure liegen damit nach Frankreich (10,4 Prozent) Anteil an der Zulassungszahlen in der Bundesrepublik liefernden Länder. Italiens Anteil beträgt 4,5 Prozent. Zur „Halbzeit“ des Vorjahres hatte die Quote der Japaner 3,2 Prozent und 1977 noch ein Prozent weniger betragen.

Im Juni 1979 behauptete sich an der Spitze der Neuzulassungen wieder der VW-Konzern mit über 200 000 neuen Fahrzeugen. VW verkaufte damit in der Bundesrepublik im ersten Halbjahr 1979 mehr als eine halbe Million Pkw (Anteil 31,6 Prozent). Opel setzte knapp über 300 000 Pkw (19,1 Prozent), Ford rund 200 000 (12,5 Prozent) und Daimler-Benz 130 000 (8,2 Prozent) ab. Bemerkenswert ist der Anstieg der Pkw mit Dieselmotor. Im Juni betrug ihr Anteil 6,9 Prozent und im er-

sten Halbjahr 6,4 Prozent. 1978 waren es im Juni 5,6 Prozent, im Halbjahr 4,8 Prozent.

Die Pkw-Zulassungszahlen im Juni (Vorjahresmonat in Klammern): 1. VW/Audi 81 595 (83 585), 2. Gmel 45 225 (53 029), 3. Ford 28 887 (43 533), 4. Daimler-Benz 20 080 (19 843), 5. BMW 14 287 (14 979), 6. Renault 12 170 (11 649), 7. Fiat 10 389 (10 346), 8. Citroen 5533 (6173), 9. Chrysler 4479 (4991), 10. Nissan-Datsun 3621 (1767), 11. Toyota 3493 (3345), 12. Peugeot 3230 (5282), 13. Honda 3039 (1711), 14. Toyo Kogyo/Mazda 2710 (1442), 15. Volvo 2605 (2211), 16. Alfa Romeo 2540 (2595), 17. Mitsubishi 1997 (1435), 18. Porsche 1261 (1408), 19. Leyland 1184 (1225), 20. Vaz/Lada 945 (818).

Explosion auf Segelboot: Frau tödlich verunglückt

ft. Langballigau. Bei einer Explosion auf einem Segelboot wurde gestern mittag vor dem Hafen von Langballigau eine Frau tödlich verletzt. Mit drei Gästen an Bord, darunter zwei Frauen, hatte der Eigner des in Maasholm beheimateten „Spitzgatters“ auf dem Rückweg von Sonderburg den Hafen von Langballigau anlaufen wollen. Vor der Einfahrt startete der Eigner den Motor, und dabei passierte das Unglück.

Wie die Wasserschutzpolizei gestern mitteilte, ist die Ursache zwar noch nicht geklärt, vermutlich wurde die Explosion jedoch durch ausgestrautes Campinggas oder durch Benzinreste verursacht. Der Eigner des Schiffes und die beiden anderen Gäste mußten in ein Flensburger Krankenhaus eingeliefert werden; an dem Neumünster-Schiff entstand Totalschaden.

Pilzsammler fanden Leiche ohne Kopf

Neumünster. Eine grausige Entdeckung machten gestern Pilzsammler im Segeberger Staatsforst zwischen Rickling (Kreis Segeberg) und Neumünster: Sie fanden eine Leiche ohne Kopf. Wie die Polizei mitteilt, handelt es sich vermutlich um den 65 Jahre alten Rentner Franz B. aus Trappenkamp (Kreis Segeberg), der am 28. April mit dem Fahrrad eine Spazierfahrt unternahm und seit dieser Zeit vermißt wird. — Am gleichen Tag wurden bei Ausschachtungsarbeiten im Kalkbergbereich in Bad Segeberg in 60 Zentimeter Tiefe ein Menschenschädel und kleinere Knochen splitter gefunden. Zusammenhänge bestehen nach den bisherigen Feststellungen der Polizei nicht.

Juli war kein „Rekord-April“

Schleswig. Der Juli 1979, von Einheimischen als „Fortsetzung des April mit gleichen Mitteln“ angesehen, war nach Meteorologen-Meinung zwar ein kühler Monat, keineswegs aber ein „Rekord-April“. Die Temperaturen lagen in Norddeutschland nach Angaben der Wetterämter in Hamburg und Schleswig zwar unter dem langjährigen Durchschnitt, sie konnten die des Kaisers Zeiten erreichten Negativwerte jedoch nicht unterbieten. Die Niederschläge fielen sogar geringer als im statistischen Mittel.

Die Durchschnittstemperaturen lagen in Schleswig-Holstein zwischen 13,5 und 14,9 Grad Celsius. Das waren 2,5 bis 2,8 Grad weniger als im Juli üblich. Im Ballungsraum Hamburg, der sich zu einer „Wärmeinsel“ entwickelt hat, lag der Durchschnittswert mit 15,4 Grad um 2,2 Grad unter dem langjährigen Mittel. In der Hansestadt

wurde der bisherige Juli-Tiefstwert im Jahr 1898 mit 14,1 Grad verzeichnet. Auch in den Jahren 1888, 1907 und 1919 wurden Durchschnittstemperaturen von weniger als 15 Grad registriert.

Übereinstimmend kletterten in Hamburg und Schleswig-Holstein die höchsten Juli-Temperaturen, ausgerechnet am Freitag, dem 13. Im nördlichsten Bundesland waren es — wie auch am 29. Juli — auf 24 Grad, in der Hansestadt wurde mit 25,4 Grad der einzige „richtige Sommertag“ registriert. Normal sind für Hamburg sechs bis sieben, für Schleswig-Holstein drei bis vier Sommertage mit Temperaturen von mindestens 25 Grad.

Unter dem Durchschnitt lag in beiden Bundesländern der Niederschlag. In Hamburg fielen mit 83 Litern pro Quadratmeter nur 89 Prozent des langjährigen Durchschnitts, in Schleswig-Holstein waren es statt 85 nur 60 bis 80 Liter. Die durchschnittliche Sonnenscheindauer blieb in Schleswig-Holstein um 20 bis 25 Prozent, in Hamburg um 26 Prozent unter dem Normalwert.



Tüftler Ulrich Jochimsen erläutert das Konzept seiner „Energiebox“, die dem Hausbesitzer Heizwärme und Strom liefern soll.

DAS WETTER

Unterschiedlich bewölkt — vereinzelt Schauer

Wetterlage: Ein über der nördlichen Nordsee liegendes Tiefdrucksystem bestimmt mit mäßig warmer Meeresluft weiterhin unser Wetter.

Vorhersage: Schwächer bis mäßiger, an der See frischer südwestlicher Wind. Unterschiedlich bewölkt, vereinzelt Schauer, Höchsttemperaturen 17—21 Grad C, Nachttemperaturen 10—13 Grad C.

Aussichten: Fortdauer des wechselnd

bewölkten Wetters mit einzelnen Schauern und mäßigen Temperaturen.

Lufttemperaturen, gestern, 13 Uhr: List 17° C, Husum 18° C, Flensburg 19° C, Schleswig 19° C und Kiel 20° C.

Wassertemperaturen, gestern: List 16,8° C, Helgoland 16,0° C, Flensburg 14,8° C und Travemünde 17,0° C.

Luftdruck, gestern, 13 Uhr: Flensburg 1003 mbar, Schleswig und Husum 1004 mbar.

Gezeiten am 2. August 1979

	HW I	HW II	NWI	NW II
Husum	7.18	19.38	0.56	13.11
Pellworm	7.04	19.24	0.36	12.51
Strucklahnungsh.	7.07	19.27	0.34	12.49
St. Peter-Ording	6.08	18.29	0.10	12.32
Tönning	7.22	19.43	1.54	14.16
Dagebüll	7.45	20.04	1.55	14.16
Westerland	6.11	18.30	0.44	13.05
Hörnum-Hafen	7.30	19.49	1.07	13.28
List-Hafen	8.04	20.23	1.40	14.01
Wyk-Hafen	7.33	19.52	1.32	13.53
Wittdün/Amrum	6.53	19.12	1.03	13.24
Sonnenaufgang	4.39			
Sonnenuntergang	20.22			
Mondaufgang	14.42			
Monduntergang	—			

Mondphase: 1. Tag nach dem ersten Viertel (Nach Vorausberechnungen des Deutschen Hydrographischen Instituts)

Gezeiten am 3. August 1979

	HW I	HW II	NWI	NW II
Husum	8.16	20.46	1.42	14.17
Pellworm	8.02	20.32	1.22	13.57
Strucklahnungsh.	8.05	20.35	1.20	13.55
St. Peter-Ording	7.08	19.38	1.00	13.36
Tönning	8.22	20.52	2.44	15.20
Dagebüll	8.44	21.13	2.49	15.24
Westerland	7.10	19.39	1.38	14.13
Hörnum-Hafen	8.29	20.58	2.01	14.36
List-Hafen	9.03	21.32	2.34	15.09
Wyk-Hafen	8.32	21.01	2.26	15.01
Wittdün/Amrum	7.52	20.21	1.57	14.32
Sonnenaufgang	4.41			
Sonnenuntergang	20.20			
Mondaufgang	15.51			
Monduntergang	0.11			

Mondphase: 2. Tag nach dem ersten Viertel (Nach Vorausberechnungen des Deutschen Hydrographischen Instituts)