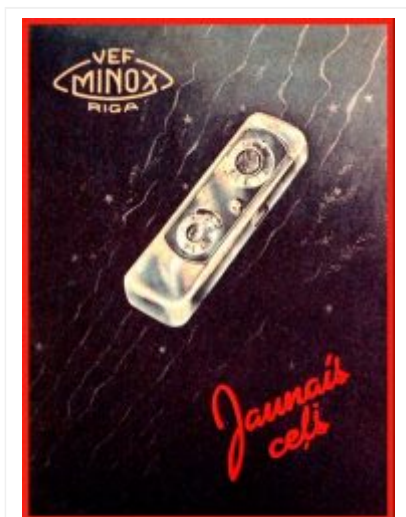


Das an Leuten kleine Lettland hat nicht nur die meisten weiblichen Models pro Kopf hervorgebracht - nach Estland, Island, Litauen und Dänemark - sondern auch viele Geistesgrößen, die die Welt bewegt haben. Wir schauen heute auf einen Teil der Erfindungen, Entdeckungen und Errungenschaften aus Lettland, die für die Welt von großer Bedeutung sind.

1. Die Klein- und Kleinstbildkamera Minox



VEF MINOX Werbeplakat.
«Jaunais ceļš» («Der neue Weg»). Riga, Lettland, 1939. (Autor unbekannt)

Der in Riga geborene Deutschbalte Walter Zapp (lett. Valters Caps) erfand die erste Kleinstbildkamera der Welt und den Markennamen Minox dazu.

1936 entwickelte Zapp in Tallinn, Estland, einen Fotoapparat-Prototypen. Diese Ur-Minox war noch kleinformatiger als die später in Serie produzierte Kamera. Ab 1938 ließ Walter Zapp die

Kamera in Riga bei VEF (*Valsts elektrotehniskā fabrika*) produzieren. In dieser Fabrik wurden 17.000 Kameras hergestellt. Am Vorabend des Zweiten Weltkrieges war Zapp gezwungen, seine Heimat Lettland zu verlassen. Anfang des Jahres 1941 ging er nach Hessen, wo er 1945 die Minox GmbH Wetzlar gründete.

Exkurs: Seine Spionagekamera Minox 8×11, die als die „klassische“ Minox gilt, wurde 75 Jahre lang hergestellt und weiterentwickelt. Ihre Produktion wurde erst im Jahre 2012 eingestellt.

2. Stickstoffdünger, eine Revolution in der Landwirtschaft



(Foto Wolfgang Ehrecke)

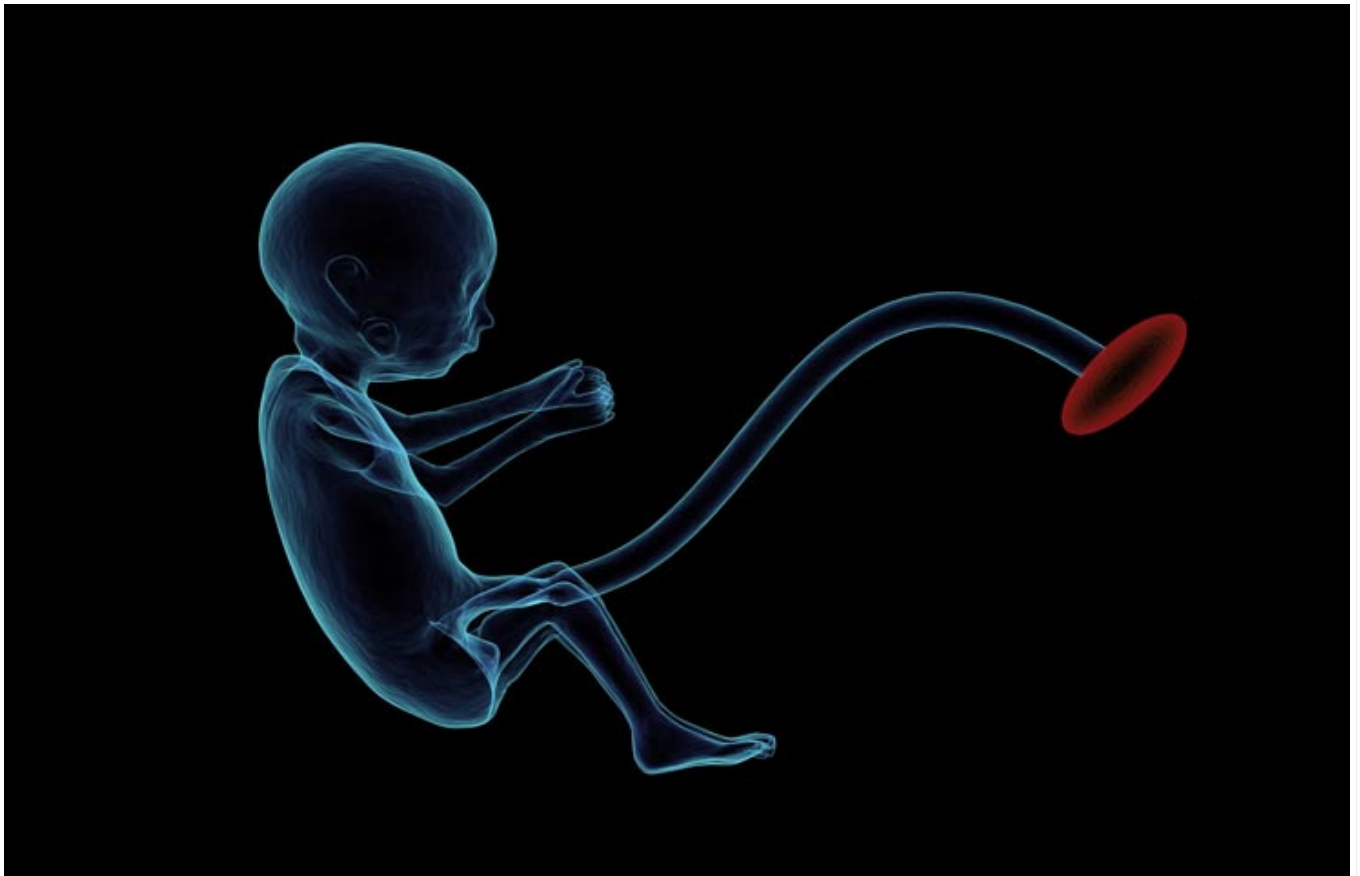
Wilhelm Ostwald, geboren in Riga, war Professor am Polytechnikum Riga und an der Universität Leipzig. Er ist unter anderem Verfasser des Ostwaldschen Verdünnungsgesetzes. Der Deutschbalte hielt Vorlesungen an der Harvard University, am MIT und an der Columbia-University in New York.

1909 erhielt Wilhelm Ostwald den Nobelpreis für Chemie, im besonderen für seine Arbeiten über „Katalyse und die Bedingungen des chemischen Gleichgewichtes und die Geschwindigkeiten chemischer Reaktionen“. Die moderne Chemische Industrie wäre ohne Ostwalds Grundlagenforschung im Bereich der Homogenen Katalyse von Säuren und Basen unvorstellbar.

Sein vielleicht größter Beitrag zum Wohle der Menschheit war die Entwicklung einer neuen Theorie und Methode zur katalytischen Oxidation von Ammoniak (sog. Ostwald-Verfahren), welches bei der Herstellung von Stickstoffdüngemitteln eingesetzt wurde. Der dadurch mehrfach erhöhte Ertrag revolutionierte die Landwirtschaft.

Exkurs: Mit dem Erhalt des Nobelpreises wurde Wilhelm Ostwald vorschlagsberechtigt für Nobelpreiskandidaten. 1910 schlug er Albert Einstein für den Nobelpreis für Physik vor, später wiederholte er den Vorschlag, bis Einstein den Preis 1921 endlich erhielt.

3. Die Embryologie



Fötus. (Grafik Raman Oza)

Die Keimzelle der Embryologie wurde in Lettland befruchtet, bzw. der Grundstein für dieses Teilgebiet der Entwicklungsbiologie gelegt.

Der Anatom und Paläontologe Christian Heinrich von Pander (lett. Kristiāns Heinrihs fon Panders) wurde 1794 in Riga geboren. Er entwickelte das revolutionäre Keimblattmodell, das als die Grundlage der Embryologie gilt. Damit kann er als Begründer des medizinisch, zoologischen Faches bezeichnet werden. Sein Keimblattkonzept von 1817 wird heute noch in der Embryologie verwendet.

Pander arbeitete jahrelang auf seinem Anwesen Carnikava bei Riga. Dort erforschte er die

Föttenentwicklung von Hühnern im Ei. Außerdem war er der erste Mensch, der die Fossilien der urzeitlichen Lebewesen, den Conodonten, richtig beschrieb und interpretierte.

Exkurs: Karl Ernst von Baer, einer der bedeutendsten Naturwissenschaftler des 19. Jahrhunderts, geboren in Estland, führte Panders Arbeit nach dessen Tod fort. Baer ist der Entdecker des menschlichen Eis im Jahr 1827, der Begriff „Eizelle“ kam erst zehn Jahre später durch die Formulierung der Zelltheorie auf. Außerdem prägte er den Begriff Spermatozoon (griech. für Samentier, „Lebewesen im Samen“).

3. Woher kommt Erdöl? Ein Lette wusste es als Erster.



Ölbohrturm. (Foto Raimond Castillo)

Um das Jahr 1900 fragten sich die Menschen, woher das Öl in der Erde stamme. War das Öl anorganischen oder organischen Ursprungs? Es war ein Lette, der diese Frage für alle Zeiten beantwortet hat. Der Chemiker Pauls Valdens, außerhalb von Lettland unter dem Namen Paul Walden bekannt, zeigte, dass das Erdöl über optische Eigenschaften verfügte, die allein für Stoffe organischen Ursprungs charakteristisch sind.

Exkurs: Pauls Valdens ist der 13. Sprößling einer lettischen Bauernfamilie. Am

Polytechnikum in Riga war er Schüler von Wilhelm Ostwald, von dem wir bereits gesprochen haben. Waldens ist für eine ganze Reihe wissenschaftlicher Entdeckungen verantwortlich. Er ist der Vater der sog. Waldenschen Umkehr (einem chemischen Reaktionsprozess). Und er ist einer der Begründer von gleich zwei neuen Teilgebieten der Chemie: Stereochemie und Elektrochemie.

4. AWACS, das fliegende Radarsystem



AWACS-Flugzeug der NATO. (Foto Sabine Faust)

Das Airborne Warning and Control System, kurz AWACS, ist eine zentrale Komponente eines jeden modernen Luftkriegs. Der herausragende lettische Wissenschaftler und Erfinder,

Konstantīns Počs, arbeitete mehr als 30 Jahre lang für das US Luftwaffen- und Weltraumforschungslabor in Boston. Er entwickelte als führender Wissenschaftler meteorologische Raketen und war maßgeblich an der Entwicklung von AWACS beteiligt.

Exkurs: Wenn einer lebenslang lernte, dann Počs. Vor dem Zweiten Weltkrieg erwarb er in Lettland den Magister in Geologie, 1945 absolvierte er die Universität Göttingen, nach dem Krieg gründete er eine Gymnasialschule, deren Direktor er für kurze Zeit war. Danach studierte er in Manchester Meteorologie. Nach seinen Jahren in England, wanderte er nach Kanada aus, wo er an der University of Toronto Atmosphärenphysik und Meteorologie studierte. Kurz danach ging er in die USA, wo er an der University of Texas seinen Abschluss auf dem Gebiet der Atmosphärenphysik machte. Parallel zu seinen Studien machte der umtriebige Počs Karriere. Er war ein produktiver Erfinder, dessen Patente dem US-Militär gehören.

5. Die Jeanshose - Ein Lette hat's erfunden



Passgenaue Nietenhose. (Foto SplitShire)

Die Blue Jeans, die heute jeder Mensch in seinem Kleiderschrank haben dürfte, sofern er auf eine modische und zugleich coole Erscheinung im Alltag Wert legt, ist eine Erfindung des lettischen Schneiders Jākobs Jufess.

Im Jahre 1854 verließ Jufess Riga und ging nach Amerika, wo er sich fortan Jacob Davis nannte und eine Schneiderei in Reno, Nevada, eröffnete. Im Jahre 1870, so geht die Überlieferung, kam eine Frau, auf der Suche nach einer robusten Arbeitshose für ihren Mann, in seinen Laden. Sie wollte vor allem eine Hose mit Taschen, die nicht ständig aufrissen. Davis kam auf die Idee, die Hosentaschen an den Sollbruchstellen mit Kupfernieten zu verstärken. Die erste Nietenhose der Welt, die Blue Jeans, war geboren.

Exklurs: 1873 patentierte Jacob Davis zusammen mit seinem Stofflieferanten, einem gewissen Levi Strauss, die Idee. 1907 verkaufte Davis sein Patent an die Firma Levi Strauss & Co.

Siehe auch:

[Der Schrägschwede und andere Erfindungen aus Schweden](#)

[Von Kartoffelchips und U-Booten - Irische Erfindungen](#)

[Von Schlittschuhen und explosiven Cocktails - Erfindungen aus Finnland](#)

[Vom Pluszeichen bis zum Internet - Erfindungen aus Wales](#)

ap